

**Universidade de Brasília – UnB  
Faculdade de Direito**

**LEONARDO COCCHIERI LEITE CHAVES**

**Governança Regulatória Colaborativa na Bacia Hidrográfica  
do Rio Paraíba do Sul**

*COLLABORATIVE REGULATORY GOVERNANCE IN THE PARAIBA DO SUL  
WATERSHED*

Brasília  
2024

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE DIREITO

**Governança Regulatória Colaborativa na Bacia Hidrográfica  
do Rio Paraíba do Sul**

Autor: Leonardo Cocchieri Leite Chaves

Orientador: Prof. Dr. Márcio Iorio Aranha

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, linha de pesquisa de *Transformações da Ordem Social e Econômica e Regulação*.

Brasília, 25 de março de 2024.

# FOLHA DE APROVAÇÃO

LEONARDO COCCHIERI LEITE CHAVES

## **Governança Regulatória Colaborativa na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre, no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Direito da Universidade de Brasília, linha de pesquisa de *Transformações da Ordem Social e Econômica e Regulação*.

Aprovada em: 25 de março de 2024.

### BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Márcio Iório Aranha  
(Orientador – Presidente)

---

Prof. Dr. Jerson Kelman  
(Membro)

---

Prof. Dr. Wilde Cardoso Gontijo Junior  
(Membro)

---

Prof. Dr. Othon de Azevedo Lopes  
(Suplente)

## Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por ter me aberto as portas do mestrado e, sobretudo, por ter me guiado e fortalecido ao longo da trajetória até a conclusão do curso. Nele o meu coração confia.

Agradeço à minha amada esposa, Clarissa, por ter mantido vivo em mim o sonho de ingressar no curso de mestrado. A ela a minha mais profunda gratidão pela cumplicidade e por seu amor incondicional. Obrigado por ter acreditado mesmo quando eu duvidei que seria possível. Obrigado por ter me apoiado no processo de escrita da dissertação, em meio aos momentos mais desafiadores ao longo da gravidez da nossa filha e nos seus primeiros meses de vida. Obrigado, de todo o coração, pelos grandes sacrifícios que fez para que esse sonho pudesse ser realizado. Sonhamos juntos e concluímos juntos.

Agradeço à minha filha Clara, que nasceu no período em que iniciava a dissertação, inundando-me com a mais pura e genuína alegria, como as primeiras flores da primavera.

Agradeço aos meus pais, Henrique e Silvana, pelo amor constante e por não terem medido esforços em proporcionar a melhor formação pessoal e acadêmica a mim e ao meu irmão, Alessandro, a quem também agradeço a amizade fraterna.

Agradeço às minhas avós, sogros, tios e cunhados, pelos reconfortantes momentos em família.

Agradeço ao meu orientador, professor Márcio Iorio Aranha, pelas ricas conversas sobre a pesquisa e por ter me introduzido às teorias que constituem o alicerce do trabalho.

Por fim, destaco de modo especial o agradecimento ao meu amado avô Francisco Leite Chaves (*in memoriam*), meu melhor amigo e a quem devo o amor pelo direito e pelos estudos.

## FICHA CATALOGRÁFICA

C512g Chaves, Leonardo Cocchieri Leite  
Governança Regulatória Colaborativa na Bacia Hidrográfica do Rio  
Paraíba do Sul / Leonardo Cocchieri Leite Chaves. -- Brasília, 2024. 142 f.

Orientador: Marcio Iorio Aranha.  
Dissertação (mestrado) - Universidade de Brasília, Faculdade de Direito,  
Programa de Pós-Graduação em Direito, 2024.

1. Regulação Hídrica. 2. Governança Regulatória Colaborativa. 3. Nova  
Governança Ambiental. 4. Arranjos regulatórios colaborativos. 5. Bacia  
Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. I. Aranha, Marcio Iorio, orient. II.  
Título.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CHAVES, L. C. L. 2024. Governança Regulatória Colaborativa na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, Universidade de Brasília, Brasília, DF, número de páginas p. 142.

# Sumário

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	1
Apresentação do Estudo .....	1
Justificativa da Pesquisa .....	1
Teorias Utilizadas neste Estudo .....	6
Problema de pesquisa e hipótese .....	9
Limitações do Estudo .....	10
Estrutura do Estudo.....	10
CAPÍTULO 1. Governança Regulatória Colaborativa de Recursos Naturais. Nova Governança Ambiental e Governança Hídrica Colaborativa. ....	12
Governança e Governança Regulatória .....	13
Teorias de Governança em Rede e Governança Nodal.....	19
Pressupostos Teóricos da Governança Colaborativa de Recursos Naturais .....	28
Nova Governança Ambiental (NGA) .....	32
Governança Hídrica Colaborativa (GHC) .....	41
Arranjos Regulatórios Colaborativos na Gestão Hídrica. Estudos de caso na experiência internacional: Estados Unidos, Nova Zelândia e Austrália .....	47
CAPÍTULO 2. Organização Institucional da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Rede de Governança e Dinâmica de Interação entre Atores Setoriais. Problemas de Gestão e Regulação Hídrica e Criação de Arranjos Colaborativos.....	59
Aspectos Centrais do Regime Jurídico e Institucional dos Recursos Hídricos no Brasil .....	59
Política Nacional de Recursos Hídricos no Brasil (Lei Federal nº 9.433/1997). Fundamentos, Objetivos e Diretrizes de Ação .....	65
Instrumentos Regulatórios da Política Nacional de Recursos Hídricos (Leis Federais nº 9.433/1997 e 14.119/2021) .....	70
Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Leis Federais nº 9.433/1997 e 9.984/2000). Organismos Setoriais .....	77
Organização Institucional da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Principais Atores Setoriais e Problemas de Gestão e Regulação Hídrica. Perspectiva Estrutural .....	83
Complexo de Interações entre Atores Institucionais na Construção e Execução da Política Regulatória. Perspectiva Dinâmica .....	90
CAPÍTULO 3. Análise Relacional entre as Teorias de Governança Regulatória Colaborativa (Nova Governança Ambiental e Governança Hídrica	

Colaborativa) e a Governança Hídrica da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Arranjos Regulatórios Colaborativos como Vetores de Efetividade e Legitimidade da Regulação Hídrica. ....	102
Considerações Iniciais Acerca da Análise Relacional Proposta. Aplicação dos Pressupostos Teóricos Examinados à Experiência Institucional de Governança da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.....	102
Governança Regulatória Colaborativa e Busca pela Efetividade e Legitimidade das Políticas Regulatória no Campo Hídrico. Modelos Regulatórios Adotados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para a Alocação Negociada de Recursos Hídricos.....	106
Arranjos Colaborativos como Vetores de Efetividade dos Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos .....	115
Arranjos Colaborativos como Vetores da Legitimidade Regulatória.....	134
 CONCLUSÃO .....	 138
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143

## Resumo

**[Propósito]** O propósito dessa dissertação é analisar as relações existentes entre teorias de governança regulatória colaborativa (Nova Governança Ambiental e Governança Hídrica Colaborativa) e a experiência institucional observada na governança da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. A partir dessa abordagem relacional, são identificados e examinados arranjos colaborativos de governança hídrica existentes na bacia estudada, de modo a investigar como arranjos dessa natureza contribuem para o incremento da efetividade e da legitimidade da gestão de recursos hídricos, ao galvanizar instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e fortalecer a integração e a cooperação de atores públicos e privados que operam na bacia.

**[Metodologia/abordagem/design]** O trabalho é construído a partir de uma perspectiva relacional entre a estrutura teórica fornecida pelas teorias de governança regulatória colaborativa estudadas e a observação da prática institucional na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, com a finalidade de identificar arranjos colaborativos que se amoldem ao aparato teórico posto e traçar caminhos de aprimoramento e expansão dos arranjos, com vistas à maior efetividade e legitimidade da gestão hídrica da bacia e consecução dos objetivos regulatórios.

**[Resultados]** Foram identificados arranjos colaborativos de governança hídrica na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul voltados à implementação dos instrumentos da PNRH (planos hídricos, outorgas dos direitos de uso de recursos hídricos, cobrança pelo uso da água, sistemas de informação e pagamentos por serviços ambientais), que podem ser aprimorados e expandidos com fundamento no aparato teórico fornecido pelas teorias de governança regulatória colaborativa. Além disso, a adoção da abordagem regulatória proposta pelas teorias estudadas nas práticas regulatórias evidenciadas na bacia examinada estabelece um caminho institucional para o aprimoramento da cooperação e integração de ações de atores setoriais.

**[Implicações práticas]** Conforme demonstram empiricamente os estudos de governança regulatória colaborativa no setor hídrico, a construção de arranjos colaborativos na gestão de águas contribui para uma maior efetividade e legitimidade das políticas hídricas e para a redução dos custos regulatórios.

**[Originalidade/relevância do texto]** O trabalho propõe uma nova abordagem de estudo da regulação hídrica no contexto institucional brasileiro, a partir das teorias de governança regulatória colaborativa desenvolvidas à luz de experiências institucionais de países que implementaram modelos de gestão hídrica bem-sucedidos, a exemplo de Austrália, Nova Zelândia e Estados Unidos.

Palavras-chaves: Regulação Hídrica. Governança Regulatória Colaborativa. Nova Governança Ambiental. Arranjos regulatórios colaborativos. Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

## Abstract

**[Purpose]** The purpose of this paper is to analyze the existing relationships between theories of collaborative regulatory governance (new environmental governance and collaborative water governance) and the institutional experience observed in the governance of the Paraíba do Sul Watershed. Based on this relational approach, collaborative water governance arrangements observed in the studied watershed are analyzed, in order to investigate how these arrangements contribute to increasing the effectiveness and legitimacy of water resource management, by galvanizing instruments of the National Water Resources Policy and strengthen the integration and cooperation of public and private actors operating in the watershed.

**[Methodology/approach/design]** The analysis is built from a relational perspective between the framework provided by the theories of collaborative regulatory governance and the observation of institutional practice in the Paraíba do Sul Watershed, in order to identify collaborative arrangements that conform to the theoretical apparatus set and outline ways to improve and expand the arrangements, aiming a greater effectiveness and legitimacy of water management in the watershed and achievement of regulatory objectives.

**[Findings]** Collaborative water governance arrangements were identified in the Paraíba do Sul River Basin aimed at the implementation of the National Water Policy instruments (water plans, grant instruments, charging for water use, informational systems and payments for environmental services), which can be improved and expanded based on the theoretical apparatus provided by theories of collaborative regulatory governance. Furthermore, the adoption of the regulatory approach proposed by the theories studied in the regulatory practices observed in the examined watershed establishes an institutional path for enhancing cooperation and integrating actions of sectoral actors.

**[Practical implications]** As empirically demonstrated by studies of collaborative regulatory governance in the water sector, the construction of collaborative arrangements in water management contributes to greater effectiveness and legitimacy of water policies and to the reduction of regulatory costs.

**[Originality/value]** This paper proposes a new approach to the study of water regulation in the Brazilian institutional context, based on theories of collaborative regulatory governance developed in the light of institutional experiences in countries that have implemented successful water management models, such as Australia, New Zealand and the United States.

Keywords: Water Regulation. Collaborative Regulatory Governance. New Environmental Governance. Collaborative regulatory arrangements. Paraíba do Sul Watershed.

## Lista de Figuras

Figura 1	– Pirâmide Regulatória Responsiva para Economias em Desenvolvimento para Escalar as Redes de Governança Regulatória .....	26
Figura 2	– Visão Geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água .....	43
Figura 3	O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh) .....	82
Figura 4	Bacia do Rio Paraíba do Sul: Comitês de Bacia.....	86
Figura 5	Arranjo institucional da gestão integrada de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul	87
Figura 6	Distribuição do Orçamento Resultante da aplicação de recursos da cobrança (orçamento do CEIVAP) nas Agendas do Programa de Ações do PIRH-PS.....	100

## Lista de Tabelas

Tabela 1	–	Pressupostos Teóricos da Abordagem de Redes em Políticas Públicas	21
Tabela 2	–	Razões Mais Importantes para o Sucesso e o Fracasso na Perspectiva da Abordagem de Gerenciamento de Redes	22
Tabela 3	–	Atuação da ANA na Formatação de Marcos Regulatórios Específicos e Termos de Alocação de Água, vista a partir do Instrumental Fornecido pelas Teorias de Governança Regulatória Colaborativa	112
Tabela 4	–	Atuação Colaborativa de Partes Diretamente Interessadas na Alocação Hídrica, vista a partir do Instrumental Fornecido pelas Teorias de Governança Regulatória Colaborativa	113

## **Lista de Siglas e Abreviaturas**

<i>ANA</i>	<i>Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico</i>
<i>BHRPS</i>	<i>Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul</i>
<i>CNRH</i>	<i>Conselho Nacional de Recursos Hídricos</i>
<i>GHC</i>	<i>Governança Hídrica Colaborativa</i>
<i>DAEE</i>	<i>Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo</i>
<i>IGAM</i>	<i>Instituto Mineiro de Gestão das Águas</i>
<i>INEA</i>	<i>Instituto Estadual do Ambiente</i>
<i>NGA</i>	<i>Nova Governança Ambiental</i>
<i>PIRH-PS</i>	<i>Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul</i>
<i>PNRH</i>	<i>Política Nacional de Recursos Hídricos</i>
<i>SABESP</i>	<i>Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo</i>
<i>SINGREH</i>	<i>Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos</i>

*“Corra porém a justiça como as águas, e a retidão, como o ribeiro perene”.*

Amós 5:24

# INTRODUÇÃO

## Apresentação do Estudo

O propósito dessa dissertação é analisar as relações existentes entre teorias de governança regulatória colaborativa e a experiência institucional observada na regulação das águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS). A partir dessa abordagem relacional, são identificados e examinados, com fundamento nos pressupostos teóricos e analíticos das teorias estudadas, arranjos colaborativos de governança hídrica existentes na bacia, de modo a investigar como eles contribuem para o incremento da efetividade e da legitimidade da gestão de recursos hídricos, ao galvanizar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, previstos pela Lei nº 9.433/1997, e fortalecer a integração e a cooperação de atores públicos e privados que operam na bacia.

As teorias de governança regulatória colaborativa oferecem um importante arcabouço de estratégias e instrumentos regulatórios que permitem o aperfeiçoamento da regulação do uso de recursos naturais por meio da atuação concertada de atores públicos e privados, a partir de desenhos regulatórios que realçam a necessidade de conjunção de esforços entre esses atores para a consecução de políticas regulatórias efetivas e legítimas. Nessa perspectiva, o estudo tem como premissa uma concepção instrumental e colaborativa de governança<sup>1</sup>, voltada ao aumento da capacidade do setor hídrico de alcançar resultados regulatórios promissores por meio da cooperação e integração entre atores setoriais, com vistas a atender aos usos múltiplos das águas e à manutenção de adequados padrões de proteção ambiental dos espaços regulados.

## Justificativa da Pesquisa

A regulação dos recursos hídricos envolve o equacionamento de variáveis, interesses e valores em um campo dotado de especial complexidade. Em razão do

---

<sup>1</sup> Na linha do quanto propõe o Relatório do Desenvolvimento Mundial de 2017 (RDM 2017): INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. Governance and the law. Washington, DC: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>. Acesso em: 20 jul. 2023: “*For the purpose of this Report, governance is the process through which state and nonstate actors interact to design and implement policies within a given set of formal and informal rules that shape and are shaped by power*”.

caráter vital da água, a regulação hídrica está diante de multifacetados aspectos relacionados aos seus usos múltiplos, que se tensionam entre o vasto universo de demandas a serem atendidas (abastecimento, esgotamento sanitário, irrigação, geração de energia etc.) e a indispensável proteção ambiental de mananciais e dos ecossistemas em que estes estão inseridos.

No setor hídrico, a regulação incide sobre a gestão das águas, ou seja, sobre o modo pelo qual são administrados os recursos hídricos disponíveis em determinada localidade. Nesse sentido, cabe à regulação hídrica estabelecer meios adequados de normatização e operacionalização<sup>2</sup> da gestão dos recursos hídricos, diante das peculiaridades envolvendo “geografia, cultura, distribuição de renda, políticas existentes e as instituições que cercam determinado corpo d’água, bacia hidrográfica ou região”<sup>3</sup>.

Dentre os modelos de gestão de recursos hídricos, ganhou força no início da década de 1990<sup>4</sup> a definição de políticas hídricas baseadas em bacias hidrográficas. Estas são compreendidas como entes sistêmicos, “onde se realizam os balanços de entrada proveniente da chuva e saída de água através do exutório, permitindo que sejam delineadas bacias e sub-bacias, cuja interconexão se dá pelos sistemas hídricos”<sup>5</sup>.

Diante da alta complexidade associada à gestão hídrica, a escolha de um modelo gerencial centrado em bacias hidrográficas busca estabelecer meios de melhor administrar os usos múltiplos dos recursos hídricos que compõem determinado sistema hidrológico, visando ao equilíbrio entre demandas e disponibilidades, interesses

---

<sup>2</sup> No que concerne aos planos operacional e normativo da regulação, destaque-se: “*Regulação operacional* ou diz respeito a afetar *atividades* à iniciativa privada ou ao Estado. É a referência ao plano físico-estrutural da regulação dos serviços. Pergunta-se: quem irá exercê-los? Responde-se pela opção quanto à regulação operacional dos serviços. Regulação operacional, portanto, é a *intensidade com que o Estado avoca a si e a suas entidades a tarefa de desempenhar* certas atividades. Por outro lado, a *regulação* normativa diz respeito à ampliação ou à restrição das atividades alcançadas por regramento estatal direto” (ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 243).

<sup>3</sup> BREVIGLIERI, Gustavo Velloso et al. Instrumentos econômicos aplicados à gestão de recursos hídricos: caminhos para sua adoção em situações de conflito pelo uso da água no Brasil. 2018., p. 24.

<sup>4</sup> Segundo os autores Monica Porto e Rubem La Laina Porto, o fortalecimento do modelo de gestão em bacias hidrográficas foi evidenciado na sua encampação pelos Princípios de Dublin, acordados em reunião preparatória à Rio-92. Todavia, narram outras relevantes experiências internacionais que já adotavam como modelo de gestão as bacias hidrográficas, a exemplo do pacto do rio Colorado. Cf. PORTO, Monica F.A.; PORTO, Rubem La Laina. Gestão de bacias hidrográficas. Estudos avançados, v. 22, p. 43-60, 2008.

<sup>5</sup> PORTO, Monica F.A.; PORTO, Rubem La Laina. Gestão de bacias hidrográficas. Estudos avançados, v. 22, p. 43-60, 2008, p. 45.

públicos e privados e a preservação ambiental. Nessa perspectiva, “a *bacia hidrográfica é o palco unitário de interação das águas com o meio físico, o meio biótico e o meio social, econômico e cultural*”<sup>6</sup>.

Há, portanto, uma visão sistêmica vinculada à escolha do modelo de gestão hídrica em bacias hidrográficas, não apenas do ponto de vista hidrológico, mas também sob a ótica socioambiental. A aferição do equilíbrio sistêmico, então, deve considerar esses aspectos distintos, porém interdependentes, consoante uma lógica integrativa<sup>7</sup> entre eles.

Nesse sentido, a regulação das águas existentes em uma bacia hidrográfica transcende a disciplina do uso dos recursos hídricos, tendo escopo mais amplo de preservação dos ciclos hidrológicos e das condições físicas e ambientais necessárias à garantia do equilíbrio sistêmico da bacia. A regulação hídrica, nessa perspectiva, se reveste da função interdisciplinar de planejamento e gerenciamento conjuntural<sup>8</sup> das atividades realizadas no âmbito da bacia hidrográfica, de modo a orientá-las aos objetivos relacionados aos usos múltiplos e prioritários das águas e, mais amplamente, à preservação das bases ecológicas que sustentam o sistema hidrológico da bacia.

Cabe ao regulador buscar o equilíbrio sistêmico da bacia hidrográfica regulada, o que somente pode ser alcançado por meio da promoção de boas práticas de governança e de gestão de recursos hídricos, bem como da proteção ecossistêmica das áreas abrangidas pela bacia, sobretudo no que se refere ao resguardo da vazão ecológica necessária para a manutenção dos ciclos vitais da bacia<sup>9</sup>.

O alcance do patamar de conformidade às normas que disciplinam os usos de recursos hídricos tem sido buscado, no Brasil, preponderantemente por mecanismos de comando e controle, com enfoque nas ações estatais de autorização de uso e de

---

<sup>6</sup> YASSUDA, Eduardo Riomey. Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais. Revista de Administração pública, v. 27, n. 2, p. 5-18, 1993., p. 8.

<sup>7</sup> Destaque-se a relevante pesquisa de André Augusto Giuriatto Ferraço sobre o tema, em dissertação de mestrado: FERRAÇO, André Augusto Giuriatto. A insuficiência de integração na gestão nacional dos recursos hídricos brasileiros como óbice estrutural ao desenvolvimento sustentável. 2019. 132 f. Dissertação (Mestrado em Direito)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

<sup>8</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 38.

<sup>9</sup> A vazão ecológica é determinada a partir do objetivo de manutenção das condições mínimas de manutenção dos ecossistemas aquáticos, havendo diversas metodologias desenvolvidas para a sua aferição (sob os pontos de vista hidrológicos, hidráulicos, habitat, holístico, entre outros). Nesse sentido, destaque-se a seguinte publicação sobre o tema: LONGHI, Eloísa Helena; FORMIGA, Klebber Teodomiro Martins. Metodologias para determinar vazão ecológica em rios. Brazilian Journal of Environmental Sciences (RBCIAMB), n. 20, p. 33-48, 2011.

constrangimento de condutas desviantes. Contudo, diante dos complexos aspectos institucionais envolvidos na regulação hídrica, marcada por fragmentação regulatória e por expressivos custos de fiscalização, o desenvolvimento de arranjos colaborativos de governança hídrica representa um caminho relevante para o incremento da efetividade das políticas regulatórias e, ao mesmo tempo, para conferir maior legitimidade e engajamento comunitário à orientação da política hídrica definida pelo regulador.

Especialmente no âmbito do modelo de domínio público de águas adotado pela legislação brasileira, em que os aparatos institucionais e mecanismos de gestão são centrados na atuação estatal, a construção de arranjos regulatórios colaborativos, como propõem as teorias de governança regulatória que fundamentam esse estudo, pode contribuir para mitigar o quadro de inefetividade das políticas hídricas, ao fomentar a coordenação e integração entre os programas públicos e a atuação de usuários de recursos hídricos e de atores não governamentais da sociedade civil. Essa abordagem regulatória, inclusive, propiciaria a concretização de uma das diretrizes da Política Nacional de Recursos Hídricos – ainda em grande medida inócua – no sentido de que “*a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades*” (art. 1º, inciso VI, da Lei nº 9.433/1997).

A escolha da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS) para a análise da experiência institucional face ao instrumental fornecido pelas teorias de governança colaborativa se justifica tanto por sua alta relevância estratégica para a gestão hídrica da região Sudeste do Brasil, quanto pela conflituosidade entre categorias de uso e demanda de recursos hídricos da bacia. A sua área de abrangência alcança territórios de três Estados da região, São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, sendo as suas águas essenciais para a subsistência das localidades por ela abrangidas, sobretudo para o abastecimento urbano e rural, diluição de efluentes sanitários, uso industrial, irrigação e geração de energia elétrica. Em menor escala, há ainda usos associados à pesca, aquicultura, recreação e, em menor escala, navegação<sup>10</sup>.

A bacia está localizada entre os maiores polos industriais e populacionais do país, abrangendo regiões como o Vale do Paraíba, nos Estados de São Paulo e Rio de

---

<sup>10</sup> AGEVAP, Relatório de Situação da Bacia do Paraíba do Sul do Sul, 2020. Disponível: <https://www.ceivap.org.br/conteudo/relsituacao2020.pdf>. Acesso em 28.06.2023.

Janeiro, e a Zona da Mata mineira. Em específico, o abastecimento da região metropolitana do Rio de Janeiro e de importantes municípios fluminenses e paulistas, a exemplo de Volta Redonda e São José dos Campos, depende diretamente dos recursos hídricos desta bacia, atendendo a uma população em torno de 17,5 milhões de pessoas. Além disso, existem na bacia importantes reservatórios de usinas hidrelétricas, como Paraibuna, Santa Branca e Funil, e transposições de água visando a garantir a segurança hídrica das regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, por intermédio do aumento de disponibilidade de recursos hídricos na bacia do rio Guandu (que abastece a metrópole fluminense) e no Sistema Cantareira (que abastece a metrópole paulista).

Contudo, em que pese o seu caráter altamente estratégico, o crescimento progressivo da demanda pelas águas da bacia do Rio Paraíba do Sul, associado à redução das vazões dos rios da bacia, em decorrência de quadros recorrentes de escassez de chuvas, têm gerado profundas controvérsias acerca da gestão das suas águas, sobretudo em momentos de crise hídrica, a exemplo daquelas ocorridas nos anos de 2003 e 2014-2015.

De outro lado, a BHRPS possui diversos pontos de elevada poluição de mananciais. Os efluentes decorrem sobretudo da atividade industrial, responsável pelo depósito de metais pesados no rio, e de esgotamento sanitário e depósito de resíduos sólidos sem o tratamento adequado, oriundos, em grande medida, da expansão urbana desordenada<sup>11</sup>. Também se atribui à degradação ambiental a baixa qualidade da água em boa parte das áreas abrangidas pela bacia, especialmente no que se refere ao desmatamento progressivo da vegetação nativa e das matas ciliares. Esse quadro de redução da cobertura vegetal também contribui de modo relevante para o aumento de erosões e enchentes periódicas em determinadas regiões da bacia<sup>12</sup>.

Nesse contexto, o desenvolvimento de arranjos de governança colaborativa pelas instituições competentes para a gestão e regulação das águas da BHRPS pode propiciar o incremento das políticas hídricas por elas formuladas e implementadas, ao ampliar a eficácia dos instrumentos de gerenciamento hídrico previstos pela legislação brasileira (notadamente planos de recursos hídricos, outorgas do direito de uso de

---

<sup>11</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 52.

<sup>12</sup> COELHO, Victor Monteiro Barbosa. Paraíba do Sul: Um Rio Estratégico, 2012, p. 200-201.

recursos hídricos, cobrança pelo uso da água, sistema de informações e, ainda, pagamento por serviços ambientais<sup>13</sup>), fomentar ações voltadas à melhoria das condições ambientais e permitir a solução concertada de conflitos, sejam entre usuários, entre usos, ou, ainda, entre entes governamentais. De outro lado, a colaboração regulatória entre atores públicos e privados pode configurar mecanismo relevante para o aumento de conformidade às normas hídricas e ambientais, por meio da inclusão de atores regulados e comunidades interessadas no desenvolvimento e implementação das políticas regulatórias, na linha proposta pelas teorias de governança colaborativa e de responsividade regulatória<sup>14</sup>.

## Teorias Utilizadas neste Estudo

O estudo é ancorado em teorias de governança regulatória colaborativa, na vertente desenvolvida por Neil Gunningham, Cameron Holley, Clifford Shearing e Darren Sinclair em estudos relacionados à Nova Governança Ambiental - NGA (New Environmental Governance - NEG) e à Governança Hídrica Colaborativa - GHC (Collaborative Water Governance - CWG), com apoio nas teorias de governança em rede e governança nodal, visando a relacionar o aparato teórico por elas fornecido - a partir de práticas regulatórias internacionais (notadamente Austrália, Estados Unidos e Nova Zelândia) - com a experiência institucional evidenciada na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

Embora haja diferentes planos de análise das teorias estudadas<sup>15</sup>, o aspecto central que envolve a NGA diz respeito à construção de arranjos colaborativos entre agentes públicos, privados e não governamentais que, em atuação concertada e voltada a objetivos comuns (previamente acordados ou negociados), buscam ampliar os

---

<sup>13</sup> Em que pese o pagamento por serviços ambientais não tenha sido previsto pela Lei n. 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, propõe-se a sua inclusão dentre os instrumentos disponíveis ao regulador do uso de recursos hídricos, como instrumento regulatório que propicia a criação de incentivos positivos à adoção de condutas dos regulados para além da conformidade ambiental (*beyond compliance*).

<sup>14</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006.

<sup>15</sup> A teoria abrange diversos planos de análise, incluindo “experimentalismo” (De Burca et al. 2013); governança ambiental privada (Vandenberg 2013); governança ambiental modular (Freeman & Farber 2005), governança adaptativa (Chaffin et al. 2014; Craig & Ruhl 2014); e “governança ambiental pós soberania” (Karkkainen 2004a).

resultados e a eficácia de suas ações relacionadas a questões ambientais<sup>16</sup>. Esse modelo de governança é estruturado a partir de instrumentos e de práticas institucionais participativas e dialógicas, que envolvem a descentralização de poder e a construção de processos decisórios compartilhados entre diferentes categorias de atores. Nesse sentido, a lógica subjacente à NGA é pautada por fluxos e redes de relacionamento, institucionais ou até mesmo informais, para além do tradicional modelo exclusivamente estatal de condução das políticas ambientais, amparado em mecanismos de comando e controle e em estruturas de governança hierárquica.

De outro lado, a NGA não se confunde com a concepção de regulação sob a ótica neoliberal, em que preponderam incentivos econômicos e acordos voluntários, de modo a emular na gestão de recursos naturais a lógica de mercado (*market-based governance*).

Diante de problemas ambientais cada vez mais complexos, propõe a teoria que sistemas econômicos e sociais relacionados à gestão ambiental não podem ser governados isoladamente, seja por autoridades governamentais, seja pelos mercados. Nesse contexto, a construção de uma abordagem policêntrica e adaptativa pode melhor lidar com esses problemas<sup>17</sup>.

Os estudos promovidos a partir da NGA propõem que arranjos regulatórios colaborativos são capazes de: i) reduzir conflitos e incrementar a cooperação; ii) promover engajamento cívico e democrático; e iii) contribuir com a geração de conhecimento e de meios para a solução de problemas de alta complexidade (*“wicked” problems*)<sup>18</sup>.

Contudo, ao passo que a ampliação da colaboração entre atores na construção e implementação das políticas regulatórias tenha por escopo promover a descentralização do poder do Estado, a teoria da NGA reconhece a necessidade de manutenção de funções estatais centrais tanto na definição da natureza dos arranjos colaborativos (*definitional guidance*) quanto no *enforcement* de prescrições normativas e de obrigações pactuadas. Portanto, a construção regulatória sob o olhar da NEG não

---

<sup>16</sup> GUNNINGHAM, Neil; HOLLEY, Cameron. Next-generation environmental regulation: Law, regulation, and governance. *Annual Review of Law and Social Science*, v. 12, p. 273-293, 2016.

<sup>17</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*. Routledge, 2013.

<sup>18</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil. Natural resources, new governance and legal regulation: When does collaboration work?. *New Zealand Universities Law Review*, v. 24, p. 309-327, 2011.

prescinde da atuação estatal. Ao contrário, o desenvolvimento do ambiente regulatório colaborativo permanece “à sombra do Estado”<sup>19</sup>. A teoria propõe, no entanto, a mudança de enfoque dos esforços estatais, no sentido de que os entes governamentais retraiam o uso exclusivo de formas e estratégias tradicionais de regulação e, em contrapartida, explorem oportunidades de exercer novas funções, a partir de sua influência e capacidade de mobilizar ações e investimentos nos setores regulados, com a finalidade de coordenar atores e instituições privadas para o atingimento dos objetivos das políticas públicas<sup>20</sup>.

No que concerne especialmente à gestão de recursos hídricos, os estudos da teoria da NGA são desenvolvidos a partir do conceito de Governança Hídrica Colaborativa - GHC (Collaborative Water Governance - CWG), que, de igual modo, prioriza instrumentos voltados à colaboração, integração, flexibilidade, descentralização e processos decisórios participativos e comunitários<sup>21</sup>.

Nesse sentido, a partir do arcabouço teórico construído pelas referidas teorias de governança regulatória colaborativa, o trabalho analisa empiricamente a governança hídrica implementada na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, de modo traçar um diagnóstico dos aspectos regulatórios que se aproximam ou se distinguem dos modelos propostos pelas teorias estudadas, bem como propor, com fundamento no instrumental por elas fornecido, aprimoramentos necessários à maior integração e cooperação dos atores públicos e privados que compõem a bacia, com a finalidade de incrementar a efetividade e a legitimidade da gestão hídrica e a consecução dos objetivos regulatórios.

Também compõe a fundamentação teórica do trabalho, de modo ancilar, a teoria da Autoridade Prática, desenvolvida por Rebeca Abers e Margaret Keck<sup>22</sup> precisamente em pesquisa relacionada à política das águas no Brasil. Em síntese, propõem as autoras, a partir do estudo da dinâmica de funcionamento dos comitês de bacia hidrográfica no Brasil, que a “*autoridade prática é um tipo de poder em que a capacidade para resolver*

---

<sup>19</sup> GUNNINGHAM, Neil. Environment law, regulation and governance: Shifting architectures. *Journal of Environmental law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009.

<sup>20</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The new environmental governance*. Routledge, 2013.

<sup>21</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A new water policy option for Australia?: Collaborative water governance, compliance and enforcement and audited self-management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, v. 17, n. 2, p. 189-216, 2014.

<sup>22</sup> ABERS, Rebeca Naeira, and Margaret E. Keck. "Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil." *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 36.

*problemas e o reconhecimento obtido possibilitam aos atores tomar decisões que serão acatadas*”<sup>23</sup>. A teoria em questão auxilia a compreensão das relações institucionais no âmbito da BHRPS, sobretudo no que tange à criação e implementação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos pelos atores que operam na bacia.

## Problema de pesquisa e hipótese

A pesquisa tem por objetivo responder ao seguinte problema: Que relação há entre a experiência institucional observada na regulação hídrica observada Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS) e os modelos de governança regulatória colaborativa implementados na gestão de recursos hídricos na Austrália, nos Estados Unidos e Nova Zelândia?

A hipótese testada parte do pressuposto de que existem diferenças importantes entre as práticas de governança regulatória evidenciadas na BHRPS e aquelas observadas na experiência desses países, tomando-se como parâmetro de análise comparativa os modelos propostos pelas teorias de governança regulatória colaborativa.

Ao se analisar empiricamente a experiência institucional da BHRPS, a partir do problema e hipótese propostos, foram identificados arranjos colaborativos de governança hídrica voltados à implementação dos instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, a exemplo dos planos hídricos integrados e de acordos referentes à cobrança pelo uso da água. Foram identificados ainda programas de pagamento por serviços ambientais hídricos (PSA-Hídrico) instituídos no âmbito da bacia.

Todavia, em relação ao que se observa nas práticas internacionais, há diversos aspectos em que os referidos arranjos colaborativos podem ser aprimorados e expandidos com fundamento no aparato teórico fornecido pelas teorias de governança regulatória colaborativa. Nesse sentido, o estudo busca apontar, com base na análise relacional proposta, modelos, abordagens e instrumentos existentes no campo teórico que são capazes de promover melhorias do ambiente regulatório colaborativo na BHRPS.

---

<sup>23</sup> Idem, p. 36.

## Limitações do Estudo

Para fins de delimitação, o estudo se restringe à análise da governança regulatória da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS) a partir do aparato fornecido pelas teorias da nova governança ambiental e da governança hídrica colaborativa. Assim, a revisão bibliográfica realizada tem como escopo identificar na literatura modelos e arranjos regulatórios colaborativos na esfera da gestão hídrica, à luz da experiência internacional, a fim de relacioná-los à prática regulatória observada na BHRPS. Portanto, não se pretende realizar um exame pormenorizado das diversas teorias de governança regulatória colaborativa, mas analisar o arcabouço fornecido pelas teorias da Nova Governança Ambiental e da Governança Hídrica Colaborativa, nas quais o estudo se fundamenta, para dele extrair as lentes teóricas e instrumentais necessárias para investigar a empiria evidenciada na regulação das águas da BHRPS.

De outro lado, o escopo da dissertação não abarca um estudo dogmático, com maior profundidade, dos marcos legais que disciplinam a regulação das águas no Brasil<sup>24</sup>, mas apenas o exame dos elementos institucionais e normativos essenciais à governança regulatória da BHRPS.

## Estrutura do Estudo

A dissertação é dividida em três capítulos. No primeiro, são expostos os fundamentos e aspectos centrais das teorias da Nova Governança Ambiental e da Governança Hídrica Colaborativa, nas quais a pesquisa é ancorada. A abordagem empreendida perpassa pela definição de conceitos centrais ao marco teórico, concernentes às concepções de governança, governança regulatória, governança em rede e governança nodal, a fim de que seja possível compreender o enquadramento e a articulação desse arcabouço conceitual pelas teorias estudadas. Além disso, são analisadas no primeiro capítulo os pressupostos teóricos que amparam a construção de

---

<sup>24</sup> Cumpre a finalidade de oferecer um amplo panorama de análise das normas que amparam a regulação das águas no Brasil a publicação de Marcelo de Souza Barbosa: A regulação da água no ordenamento jurídico brasileiro. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

modelos de governança colaborativa de recursos naturais, sob a ótica dos estudos seminais de Elinor Ostrom<sup>25</sup>.

No segundo capítulo, é apresentado um panorama da organização institucional do setor hídrico brasileiro, com a finalidade de elucidar o modo em que essa organização se concretiza no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS) e, sobretudo, como arranjos colaborativos de governança hídrica são possíveis nesse contexto. Nessa perspectiva, é apresentado um panorama dos principais atores setoriais e das competências a eles atribuídas pelo regime jurídico (aspecto estrutural) e as formas pelas quais esses atores interagem e exercem suas competências no âmbito da gestão hídrica das águas da BHRPS (aspecto dinâmico).

Com base nas premissas teóricas, conceituais e empírico-institucionais tecidas nos dois primeiros capítulos, é realizada no capítulo terceiro uma análise relacional entre o aparato das teorias de governança regulatória estudadas e a experiência institucional observada na governança da BHRPS, visando a demonstrar o modo pelo qual arranjos colaborativos de governança hídrica contribuem para o incremento da efetividade e da legitimidade da gestão de recursos hídricos, ao galvanizar instrumentos da política regulatória no setor e fortalecer a integração e a cooperação de atores públicos e privados que operam na bacia.

Por fim, são apresentadas as conclusões do trabalho, que, apoiadas no instrumental analítico fornecido pelas teorias estudadas, ressaltam que arranjos colaborativos, ao tornarem mais efetivos os instrumentos de gestão hídrica, propiciam maior conformidade regulatória e um mais amplo atingimento das finalidades da política hídrica. De outro lado, arranjos dessa natureza despontam como precursores de uma nova estratégia – ou abordagem - de regulação<sup>26</sup>, que busca não apenas promover

---

<sup>25</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge university press, 1990.

<sup>26</sup> No que tange ao conceito de abordagem regulatória, destaque-se a taxonomia proposta por Márcio Iório Aranha: “*Estratégias regulatórias dão um passo além, pois gravadas pela característica funcional de integração de instrumentos/técnicas regulatórias à procura de influenciar o comportamento social. Enquanto os instrumentos/técnicas regulatórias podem ser concebidos como despidos de direção sistêmica, as estratégias regulatórias representam um esforço de modelagem, mediante integração de instrumentos e técnicas em uma apresentação inovadora. Exemplo de estratégia regulatória responsiva de metagemestão de riscos é dada por Braithwaite em uma pirâmide de constrangimento com respostas regulatórias distribuídas da base da pirâmide ao seu ápice à medida que as empresas são classificadas como de baixo, médio, médio-alto, ou alto risco de transferência de lucros para o exterior. Não se desconhece, aqui, que parte da literatura regulatória trata de estratégias regulatórias como sinônimo*”

melhores resultados regulatórios por meio da utilização dos instrumentos jurídicos adequados, mas também fomentar o desenvolvimento de uma maior consciência republicana e de corresponsabilidade de atores públicos e privados na gestão das águas.

## CAPÍTULO 1. Governança Regulatória Colaborativa de Recursos Naturais. Nova Governança Ambiental e Governança Hídrica Colaborativa.

As teorias da Nova Governança Ambiental - NGA (*New Environmental Governance – NEG*) e da Governança Hídrica Colaborativa - GHC (*Collaborative Water Governance – CWG*), na vertente desenvolvida pelos autores Neil Gunningham, Cameron Holley, Clifford Shearing e Darren Sinclair, constituem o referencial teórico da dissertação, a partir do qual são identificados e examinados os arranjos regulatórios colaborativos existentes na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS). Ambas as teorias se valem de premissas conceituais e metodológicas fornecidas por estudos concernentes à governança em rede e governança nodal, sobretudo no que tange à definição da estratégia regulatória. De outro lado, também as sustentam fundamentos extraídos das teorias de governança colaborativa de recursos naturais, a exemplo da obra seminal de Elinor Ostrom<sup>27</sup>.

À luz do referencial teórico escolhido, o objetivo desse capítulo de abertura consiste em apresentar os principais pilares que sustentam as teorias que ancoram a pesquisa e expor os conceitos centrais que formatam as lentes de análise por elas fornecidas. De igual modo, compõem o escopo do capítulo a sistematização das

---

*de técnicas regulatórias, mas mesmo essa literatura faz uso do termo estratégias regulatórias no plural para representar um conjunto de diferentes técnicas capazes de alcançar um resultado regulatório ótimo. Para além do fato de que estratégias regulatórias representam combinações de técnicas regulatórias, o Estado somente aplica estratégia regulatória quando agrega inteligência de integração inovadora à sua atuação regular, à semelhança do que fazem empresas integradoras como a Embraer e a Apple, fugindo da prática ultrapassada de atuação pontual de uso de instrumentos regulatórios em apresentação não sistêmica, esperando-se que tais instrumentos solucionem problemas para os quais eles não foram desenhados”.* ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 70-71.

<sup>27</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press, 1990.

estratégias, instrumentos e modalidades regulatórias por elas propostos<sup>28</sup> e a apresentação de estudos de caso que demonstrem a aplicação desse arsenal teórico em concreto.

### 1.1. Governança e Governança Regulatória

Do ponto de vista etimológico, governança decorre de governo, que, por sua vez, tem por origem a palavra grega *kubernan*<sup>29</sup>. Esta designa a parte superior do leme das embarcações, cuja função é direcionar o rumo a ser navegado. Portanto, os significados de governo e de governança associam-se à ideia de direção, de orientação ou de definição de caminhos serem seguidos.

Contudo, embora etimologicamente governo e governança tenham origem comum, as expressões adquiriram concepções diversas ao longo do tempo. De um lado, identifica-se governo com o exercício do poder político ou, ainda, com as relações que constituem a autoridade pública de uma determinada localidade<sup>30</sup>. De outro lado, governança está associada à dinâmica relacional pela qual o poder é materializado, e não apenas o poder exercido por uma autoridade política, mas também outros tipos de poder, tais como o econômico, social e informacional. Nesse sentido, em uma perspectiva mais ampla, governança pode ser compreendida como a influência ao fluxo dos eventos, conceito este sobre o qual são construídas as teorias que ancoram o presente trabalho<sup>31</sup>.

---

<sup>28</sup> No que tange a esse ponto, destaque-se o entendimento de Márcio Iorio Aranha acerca das teorias regulatórias: “Finalmente, no esquema de termos regulatórios, a teoria ou modelo regulatório é uma formulação coerente de técnicas, estratégias e modalidades regulatórias propostas com o intuito de repercutirem sobre a engrenagem regulatória pressuposta do espaço regulado. A teoria/modelo regulatório pressupõe, portanto, determinado mecanismo de funcionamento da engrenagem regulatória, leva em conta as possibilidades disponíveis de instrumentos/técnicas regulatórias existentes no ordenamento jurídico e, se for uma teoria mais atualizada com os tempos de hoje, incorporará espaço às estratégias regulatórias de integração inovadora já ponderadas com o mecanismo regulatório pertinente”. In: ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 76.

<sup>29</sup> NARDES, Augusto; ALTOUNIAN, Cláudio Sarian; VIEIRA, Luis Afonso Gomes. Governança Pública: o desafio do Brasil. Editora Fórum, 2014, p. 147.

<sup>30</sup> Nesse sentido, destaque-se a introdução às tipologias de governo proposta por Norberto Bobbio: “Na tipologia das formas de governo, leva-se mais em conta a estrutura de poder e as relações entre os vários órgãos dos quais a constituição solicita o exercício do poder” BOBBIO, Norberto. Estado, Governo, Sociedade: para uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 104.

<sup>31</sup> PARKER, Christine et al. The Oxford handbook of legal studies. 2003, p. 119.

No que concerne aos aspectos distintivos entre governo e governança, embora estes compartilhem a ideia central de estabelecer direção e sentido a determinada ação política, destaque-se a precisa categorização proposta por James Rosenau:

A governança não é sinônimo de governo. Ambos se referem a comportamentos propositais, a atividades orientadas para metas, a sistemas de regras; mas o governo sugere atividades respaldadas por autoridade formal, por poderes de polícia para garantir a implementação de políticas devidamente constituídas, enquanto a governança se refere a atividades respaldadas por metas compartilhadas que podem ou não derivar de responsabilidades legais e formalmente prescritas e que não dependem necessariamente de poderes de polícia para superar desobediência e alcançar conformidade. Governança, em outras palavras, é um fenômeno mais abrangente do que o governo. Ela abrange instituições governamentais, mas também engloba mecanismos informais e não governamentais pelos quais pessoas e organizações, dentro de sua área de atuação, avançam, satisfazem suas necessidades e atendem seus desejos<sup>32</sup>.

Portanto, sob essa ótica, a governança transcende governo, pois não está necessariamente imbricada com o poder político estatal, mas abrange o amplo espectro de relações entre atores públicos, privados e não-governamentais na condução do acontecimento dos eventos. Essa ideia é traduzida, no pensamento de Michel de Foucault, a partir do conceito de governamentalidade, que corresponde à racionalidade que fundamenta a disciplina das relações de poder em sociedade, inseridas no etéreo campo da biopolítica:

O próprio termo "poder" não faz mais que designar um campo de relações que tem de ser analisado por inteiro, e o que propus chamar de governamentalidade, isto é, a maneira como se conduz a conduta dos homens, não é mais que uma proposta de grade de análise para essas relações de poder<sup>33</sup>.

---

<sup>32</sup> ROSENAU, James. N, Governance, order and change in world politics In: Rosenau, J.N. e Czempiel, E.O. Governance Without Government: Order and Change in World Politics, Cambridge University Press, 1992, p. 4. Tradução livre de: *“Governance is not synonymous with government. Both refer to purposive behavior, to goal-oriented activities, to systems of rule; but government suggests activities that are backed by formal authority, by police powers to insure the implementation of duly constituted policies, whereas governance refers to activities backed by share goals that may or may not derive from legal and formally prescribed responsibilities and that do not necessarily rely on police powers to overcome defiance and attain compliance. Governance, in other words, is more encompassing phenomenon than government. It embraces governmental institutions, but it also subsumes informal, non-governmental mechanisms whereby those persons and organizations within its purview move ahead, satisfy their needs, and fulfill their wants”*.

<sup>33</sup> FOUCAULT, Michel. Nascimento da biopolítica. Curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008b, p. 258.

O tema escolhido era portanto a "biopolítica": eu entendia por isso a maneira como se procurou, desde o século XVIII, racionalizar os problemas postos à prática governamental pelos fenômenos próprios de um conjunto de viventes constituídos em população: saúde, higiene, natalidade, longevidade, raças<sup>34</sup>.

Diante dessa fluidez conceitual, há diversos planos de análise da governança, a depender do olhar que se lance sobre esse espectro de relações intersubjetivas e a sua influência sobre o descortinar dos eventos.

Para os fins deste trabalho, adota-se um conceito colaborativo e instrumental de governança, na linha proposta pelo Banco Mundial, em seu Relatório do Desenvolvimento Mundial de 2017: “*Governança é o processo por meio do qual atores estatais e não estatais interagem para desenhar e implementar políticas públicas no âmbito de um determinado conjunto de regras formais e informais que moldam e são moldadas pelo poder*”<sup>35</sup>.

Do conceito acima enunciado, depreendem-se três aspectos centrais. O primeiro reflete o que se afirmou anteriormente, sobre a ausência de identificação da governança com a atuação dos governos ou com o exercício do poder político. Enxerga-se a governança como *processo* de interação entre atores estatais e não-estatais (aspecto colaborativo). O segundo diz respeito ao recorte que se faz da governança, no que concerne à criação e implementação de políticas públicas (aspecto instrumental). O terceiro, por fim, realça a relevância do contexto jurídico e institucional (regras formais e informais que moldam e são moldadas pelo poder) para o desenvolvimento dessas interações entre atores na gestão de políticas públicas, de modo que “*o sucesso ou falha desse processo decorre da forma como os atores participantes interagem nas ‘arenas de negociação de políticas públicas’ – em outras palavras, se há colaboração e cooperação nessa relação*”<sup>36</sup>.

---

<sup>34</sup> FOUCAULT, Michel. Nascimento da biopolítica. Curso dado no Collège de France (1978-1979). São Paulo: Martins Fontes, 2008b, p. 431.

<sup>35</sup> INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. Governance and the law. Washington, DC: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>. Acesso em: 20 jul. 2023, p. 3. Tradução livre de: “*governance is the process through which state and nonstate actors interact to design and implement policies within a given set of formal and informal rules that shape and are shaped by power*”.

<sup>36</sup> VIEIRA, Vânia Lúcia Ribeiro; LEONEL, Elisa Vieira; ARANHA, Márcio Iório. A implantação da TV digital no Brasil: governança colaborativa como vetor de eficácia. Revista de Informação Legislativa, v. 56, n. 223, p. 149-170, 2019, p. 152.

Com base nessa concepção de governança, o RDM 2017 discorre sobre vetores de efetividade de políticas públicas, que se amparam precisamente no fortalecimento das bases relacionais entre atores que compõem determinado contexto político-institucional. São apontados como vetores de efetividade o compromisso, a coordenação e a cooperação.

Compromisso diz respeito ao ambiente de confiança estabelecido entre atores na arena pública, a conferir credibilidade e legitimidade às políticas desenvolvidas, de modo que é possível a adequada calibragem de comportamentos e estabilização de expectativas ao longo do tempo<sup>37</sup>. Falhas de compromisso impedem o planejamento de políticas, prejudicam a gestão ótima dos recursos disponíveis, inibem investimentos e ensejam condutas oportunistas.

A coordenação, por sua vez, está vinculada à necessidade de que haja sinergia de atuação entre atores em contextos de interdependência. A premissa central desse vetor de efetividade reside na complementariedade de ações voltadas aos objetivos da política formulada. Deficiências nos processos de coordenação conduzem a quadros de aplicação ineficiente de recursos e de desorganização institucional.

Por fim, a cooperação, na perspectiva delineada no RDM 2017, é associada ao desenvolvimento de um senso cívico direcionado à contribuição dos cidadãos para a criação de serviços públicos de qualidade e disponíveis a toda a coletividade. Nesse sentido,

a extensão na qual as sociedades podem garantir oportunidades para todos os indivíduos depende da sua capacidade de investir na oferta de serviços de alta qualidade, como saúde, educação e conectividade, e de garantir o acesso a oportunidades econômicas. Para que tal investimento ocorra, é necessário arrecadar e redistribuir recursos<sup>38</sup>.

O desvirtuamento da cooperação pode conduzir à fragmentação do contrato social, evidenciada pela migração da parcela mais abastada da população para a rede

---

<sup>37</sup> INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. Governance and the law. Washington, DC: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>. Acesso em: 20 jul. 2023, p. 5.

<sup>38</sup> INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. Governance and the law. Washington, DC: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>. Acesso em: 20 jul. 2023, p. 6. Tradução livre de: “*The extent to which societies can ensure opportunities for all individuals depends on their ability to invest in providing high-quality services such as health, education, and connectivity, and to ensure access to economic opportunities. For such investment to take place, resources need to be collected and redistributed*”.

de serviços privados, reduzindo a mobilização política e a destinação de recursos para o aprimoramento dos serviços públicos, sendo o Brasil expressamente citado como exemplo dessa realidade<sup>39</sup>.

Os elementos que compõem a visão de governança adotada pelo RDM 2017 se amoldam à concepção de governança tecida por Roderick Rhodes, em estudo seminal sobre a Nova Governança. O autor defende que em uma sociedade fragmentada e no Estado policêntrico, a função do Poder Público é catalisar interações sociopolíticas, encorajar a formação de variados arranjos para a solução de problemas e distribuir serviços a diversos atores<sup>40</sup>. Nesse sentido, governança envolve o reconhecimento da interdependência e a necessidade de colaboração entre Estado, agentes econômicos e sociedade civil, para a construção de políticas públicas, como analisa Jan Kooiman, em excertos citados por Rhodes:

Essas interações são baseadas no reconhecimento de (inter)dependências. Nenhum ator, público ou privado, tem o conhecimento ou a informação necessária para resolver problemas complexos, dinâmicos e diversificados. Nenhum ator tem visão suficiente para aplicar os instrumentos adequados de forma efetiva; nenhum ator tem suficiente poder de ação para exercer domínio unilateral em um particular modelo de governança.

Ao invés de se apoiar no Estado ou no mercado, a governança sociopolítica é direcionada para a criação de padrões de interação nos quais mecanismos hierárquicos e tradicionais de governança e a auto-organização social são complementares, em um espaço em que a responsabilidade e o controle das intervenções permeiam a esfera de ação de atores públicos e privados<sup>41</sup>.

Esses aspectos concernentes à governança têm sido incorporados na literatura regulatória. O fundamento para essa ampliação teórica parte da compreensão de que a governança instituída entre atores estatais e não-estatais, por meio de processos

---

<sup>39</sup> INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. Governance and the law. Washington, DC: World Bank Group, 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2017>. Acesso em: 20 jul. 2023, p. 6.

<sup>40</sup> RHODES, Roderick Arthur William. The new governance: governing without government. *Political studies*, v. 44, n. 4, p. 652-667, 1996, p. 657.

<sup>41</sup> RHODES, Roderick Arthur William. The new governance: governing without government. *Political studies*, v. 44, n. 4, p. 652-667, 1996, p. 657. Tradução livre de: “*These interactions are... based on the recognition of (inter)dependencies. No single actor, public or private, has all knowledge and information required to solve complex, dynamic and diversified problems; no actor has sufficient overview to make the application of needed instruments effective; no single actor has sufficient action potential to dominate unilaterally in a particular governing model. (...) Instead of relying on the state or the market, socio-political governance is directed at the creation of patterns of interaction in which political and traditional hierarchical governing and social self-organization are complementary, in which responsibility and accountability for interventions is spread over public and private actors*”.

relacionais policêntricos, resulta, de igual modo, na construção de espaços regulatórios plurais, em que a ordenação social é estabelecida pela confluência de diferentes fontes normativas e de mecanismos de controle de conformidade, que ultrapassam a esfera de autoridade estatal. Nesse sentido, Christine Parker e John Braithwaite defendem que

A ideia central na literatura sobre mecanismos regulatórios é que existem muitas formas de ordenamento formal e informal, legal e não-legal na sociedade, bem como múltiplas motivações e compromissos normativos entre os alvos da regulação. A regulação não se limita à lei. Existem múltiplas fontes de ordenamento regulatório, e a conformidade muitas vezes é construída por meio de redes de controles sociais<sup>42</sup>.

A governança regulatória, sob essa ótica, “*privilegia modelos de regulação predominantemente descentralizada e apoiada em comunidades normativas presentes no ambiente regulado*”<sup>43</sup>. Mais especificamente, propõe Marcio Iorio Aranha que:

O significado da governança regulatória é variável, mas sua característica fundamental está na necessidade de que os próprios afetados por um tipo de regulação apoiada em variáveis situadas fora das normas jurídicas presentes em comunidades normativas para além do Estado exercitem, em maior grau, habilidades colaborativas e assumam a responsabilidade por seus atos, configurando o modelo de governança regulatória descentralizada (...) Como consequência, ao se defender a governança regulatória, trata-se de estilo regulatório para além do comando e controle, pois foge à compreensão da regulação como atividade intencional de controle oriunda do Estado pelo uso de regras jurídicas apoiadas em sanções<sup>44</sup>.

É ínsita a essa concepção de governança regulatória a colaboração entre atores públicos, privados e não-governamentais na construção e na execução da política regulatória. No entanto, o desenvolvimento de arranjos colaborativos não exclui ou minimiza as responsabilidades regulatórias a cargo do Estado, mas confere a este um papel não mais voltado exclusivamente a estratégias e mecanismos de regulação hierárquicos, pautados em comando e controle.

---

<sup>42</sup> PARKER, Christine et al. The Oxford handbook of legal studies. 2003, p. 136. Tradução livre de “*central insight in the literature on regulatory mechanisms is that there exist many forms of formal and informal, legal and non-legal ordering in society, and multiple motivations and normative commitments amongst targets of regulation. Regulation is not confined to law. There are plural sources of regulatory ordering, and compliance is often constructed through webs of social controls*”.

<sup>43</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 50.

<sup>44</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 51.

A atuação do Poder Público, no âmbito de modelos que incorporam essa visão de governança regulatória, reside precisamente na formatação de espaços regulados em que se materializem os vetores de efetividade anteriormente analisados (compromissos, coordenação e cooperação), sendo resguardadas, em última análise, as competências de *enforcement* para fazer valer as obrigações e funções assumidas por atores setoriais, e, ainda, o cumprimento de metas e objetivos definidos pela política regulatória. Nesse sentido, enfatizam Vânia Lúcia Ribeiro Vieira, Elisa Vieira Leonel e Márcio Iório Aranha que

o grande desafio da governança contemporânea é saber conciliar atributos hierárquicos e colaborativos, dado que nenhum dos dois, por si só, representa o melhor ou o pior de um modelo de gestão. É esperado e desejável que a governança regulatória se torne cada vez mais descentralizada, responsiva e participativa, mas é preciso que o Estado mantenha o seu papel condutor e garantidor dos objetivos regulatórios.<sup>45</sup>

As teorias de governança regulatória colaborativa que ancoram essa dissertação são fundamentadas nessas premissas, com apoio nos modelos de governança em rede e governança nodal, analisados no tópico a seguir.

## **1.2. Teorias de Governança em Rede e Governança Nodal**

A governança regulatória, como visto anteriormente, tem por aspecto central a descentralização dos poderes hierárquicos estatais por intermédio do fortalecimento e aprimoramento institucional das relações entre atores setoriais autônomos, mas interdependentes, na construção e execução da política regulatória de modo conjunto. A partir dessa premissa, foram desenvolvidos modelos de governança que buscam desenhar os meios pelos quais essas relações são estabelecidas e instrumentalizadas no espaço regulatório em que se inserem.

Nessa perspectiva, foram forjadas as teorias da governança em rede e da governança nodal, as quais possuem estruturas analíticas semelhantes, mas diferem ligeiramente quanto ao arcabouço teórico utilizado e à forma como são compreendidas as interações entre atores que compõem o arranjo institucional examinado.

A governança em rede, na concepção defendida pelos autores Erik-Hans Klijn e Joop Koppejan, corresponde “*a padrões mais ou menos estáveis de relações sociais*

---

<sup>45</sup> VIEIRA, Vânia Lúcia Ribeiro; LEONEL, Elisa Vieira; ARANHA, Márcio Iório. A implantação da TV digital no Brasil: governança colaborativa como vetor de eficácia. Revista de Informação Legislativa, v. 56, n. 223, p. 149-170, 2019, p. 155.

*estabelecidas entre atores mutuamente dependentes, que se associam em torno de um problema de política pública, um programa de política pública e/ou de um conjunto de recursos, que emergem, são sustentadas e modificadas por meio de uma série de interações”*<sup>46</sup>. Quando empregada na esfera pública, a teoria direciona suas lentes para investigar como essas relações intersubjetivas se articulam em redes de governança compostas por atores governamentais, empresariais e da sociedade civil, mutuamente dependentes, no processo de criação e implementação de políticas e no oferecimento de serviços públicos.

A partir do conceito formulado por Klijn e Koppejan, são extraídos três conceitos centrais da teoria proposta por estes autores: 1) processos de governança em rede; 2) governança de rede; e 3) gerenciamento de rede.

Processos de governança em rede são processos de interação inseridos em uma rede de governança voltada à solução de um problema, a uma política, a um programa ou a um serviço público. Governança de redes, por sua vez, diz respeito “*ao conjunto de tentativas conscientes de direcionamento ou estratégias de atores dentro de redes de governança com o objetivo de influenciar os processos de interação e/ou as características dessas redes*”<sup>47</sup>. Por fim, o gerenciamento de redes está relacionado a “*todas as estratégias deliberadas com o objetivo de facilitar e orientar as interações e/ou alterar as características da rede com a intenção de promover a colaboração nos processos da rede*”<sup>48</sup>.

O quadro abaixo elenca os pressupostos teóricos da abordagem de redes na criação e gestão de políticas públicas, estabelecidos em quatro vertentes: a formação e abrangência das redes; os processos da política gerida; os resultados da política; e os aspectos concernentes ao gerenciamento dessas redes:

---

<sup>46</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. Governance networks in the public sector. London: Routledge, 2016, p. 11. Tradução livre de “*We define governance networks as more or less stable patterns of social relations between mutually dependent actors, which cluster around a policy problem, a policy programme, and/or a set of resources and which emerge, are sustained, and are changed through a series of interactions*”.

<sup>47</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. Governance networks in the public sector. London: Routledge, 2016, p. 11. Tradução livre de “*the set of conscious steering attempts or strategies of actors within governance networks aimed at influencing interaction processes and/or the characteristics of these networks*”.

<sup>48</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. Governance networks in the public sector. London: Routledge, 2016, p. 11. Tradução livre de “*all the deliberate strategies aimed at facilitating and guiding the interactions and/or changing the features of the network with the intent to further the collaboration within the network processes*”.

Tabela 1 Pressupostos Teóricos da Abordagem de Redes em Políticas Públicas<sup>49</sup>

	Pressupostos Teóricos
Redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- os atores são mutuamente dependentes para atingir objetivos;</li> <li>- as dependências criam relações estáveis entre os atores;</li> <li>- as dependências criam poder de veto para diversos atores;</li> <li>- a estabilidade das interações cria e consolida a distribuição de recursos entre atores;</li> <li>- no curso das interações, regras são formadas e consolidadas para regular o comportamento dos atores;</li> <li>- a distribuição de recursos e formação de regras conduz a certo fechamento das redes para atores externos.</li> </ul>
Processos da Política	<ul style="list-style-type: none"> <li>- no âmbito das redes, ocorrem interações entre atores em relação à política (problemas) com foco na resolução da tensão entre dependências de um lado e interesses divergentes e conflitantes do outro;</li> <li>- ao fazer isso, os atores partem das percepções que têm sobre o campo da política, os atores e as decisões em jogo;</li> <li>- os atores selecionam estratégias específicas com base em percepções;</li> <li>- os processos da política são complexos e não totalmente previsíveis devido à variedade de atores, percepções e estratégias.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a política é o resultado de interações complexas entre atores que participam em jogos concretos em uma rede.</li> </ul>
Gerenciamento da Rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dada a variedade de objetivos e interesses e, como resultado, o (potencial) conflito em relação à distribuição de custos e benefícios, a cooperação não é automática e não se desenvolve sem problemas;</li> <li>- a ação concertada pode ser melhorada por meio de incentivos à cooperação, através de gestão de processos e conflitos, e pela redução dos riscos associados à cooperação.</li> </ul>

A partir das premissas acima delineadas, Klijn e Koppejan propõem razões para o sucesso ou fracasso de políticas públicas sob a perspectiva da gestão de redes,

---

<sup>49</sup> Fonte: KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. *Public Management and International Journal of Research and Theory*, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000.

conforme categorização a seguir, sendo que, quanto maior o grau de cada aspecto analisado, maiores as chances de sucesso da política:

Tabela 2 Razões Mais Importantes para o Sucesso e o Fracasso na Perspectiva da Abordagem de Gerenciamento de Redes<sup>50</sup>

	Razões para Sucesso e Fracasso
Nível de Interação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o grau em que os atores estão cientes de suas interdependências mútuas;</li> <li>- o grau em que os atores conseguem redefinir interesses divergentes e conflitantes em um interesse comum;</li> <li>- o grau em que os custos de interação são equilibrados favoravelmente ou desfavoravelmente com os resultados percebidos da interação;</li> <li>- o grau em que os riscos da interação no jogo como consequência das estratégias de outros atores são limitados;</li> <li>- o grau em que a gestão do jogo é prevista (desenvolvimento da percepção mútua; acordos; gestão do jogo e do conflito).</li> </ul>
Nível de Rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o grau em que os atores possuem poder de veto, uma vez que seus recursos são indispensáveis;</li> <li>- o grau em que os atores com poder de veto estão efetivamente envolvidos no processo;</li> <li>- o grau em que os atores em um jogo pertencem à mesma rede, ou seja, interagem também entre si em outros lugares e desenvolveram regras mútuas;</li> <li>- o grau em que os problemas e soluções definidos, e a maneira como eles são tratados, se encaixam nas regras desenvolvidas na rede.</li> </ul>

Embora a teoria de governança em rede seja centrada nas interações e interdependências entre atores públicos e privados na construção de políticas públicas, é necessário destacar que a atuação estatal possui especial relevância nesse arcabouço teórico. Segundo Klijn e Koppejan, em razão de sua proeminência, o Estado não pode ser equiparado a outros atores. Ocupa posição especial no âmbito do modelo de governança em rede, sem que possa ser, na maioria dos casos, substituído por outro(s) ator(es) em sua capacidade de atuação.

---

<sup>50</sup> Fonte: KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. Public Management and International Journal of Research and Theory, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000.

Destacam os autores os seguintes recursos detidos pelo Estado, que o distinguem de todos os demais atores: expressivo orçamento e quadro de pessoal; poderes exorbitantes; acesso à mídia de massa; monopólio do uso da força e legitimidade democrática. Contudo, também enfatizam que entes estatais possuem restrições próprias em sua esfera de atuação, a exemplo da ausência de livre escolha de parceiros sociais ou administrativos; reduzidas margens de negociação de objetivos; amplo campo de demandas estratégicas a serem atendidas, por muitas vezes conflitantes; amplo escrutínio da mídia e necessidade de não apenas atuar de forma efetiva e eficiente, mas também legítima<sup>51</sup>.

Nesse sentido, o engajamento estatal em processos de gerenciamento de redes permite melhor administrar essas restrições, ao ampliar a esfera de alcance das ações estatais, facilitar a cooperação com outros atores em relação aos quais existam interdependências para gerir situações complexas, e, ainda, a expansão do campo informacional disponível para tomada de decisões. De outro lado, atores estatais podem atuar de modo proeminente como criadores de rede. Considerados os vastos recursos detidos pelo Estado, bem como sua posição de garantidor do interesse público, é natural que se atribua a ele essa função de formatação das redes. Todavia, alertam Klijn e Koppejan que

estratégias voltadas para a alteração das características da rede precisam ser implementadas nos próprios jogos e devem ser negociadas com outras partes envolvidas a fim de resultar em mudanças de rede estáveis. Essas mudanças não podem ser realizadas instantaneamente. Isso significa que a constituição da rede não é instrumental para a realização de metas governamentais substanciais em jogos concretos que estão ocorrendo<sup>52</sup>.

Portanto, a criação de redes não parte de uma escolha unilateral do Poder Público, mas está vinculada à capacidade estatal de articulação das arenas pública, privada e da sociedade civil e de fomento à participação de atores relevantes na rede a

---

<sup>51</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. *Public Management and International Journal of Research and Theory*, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000, p. 15.

<sup>52</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. *Public Management and International Journal of Research and Theory*, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000, p. 16. Tradução livre de: “*strategies aimed at changing network features have to be realised in games themselves and need to be negotiated with other parties involved in order to result in stable network changes. These changes can not be accomplished instantly. This means that network constitution is not instrumental to the realisation of substantive government goals in concrete games that are going on*”.

ser criada. É uma estratégia que demanda tempo para ser desenvolvida e para alterar as relações e interações em jogo.

A teoria da governança nodal, de igual modo, se vale da concepção de redes como modelo analítico. Em específico, as publicações nesse campo adotam os pressupostos teóricos da sociedade de redes proposta por Manuel Castells. Embora essa forma de compreender as estruturas sociais não seja inovadora, Castells defende que na era da informação as redes ganham relevância, ao associar descentralização flexível a processos de tomada de decisão focados<sup>53</sup>. Redes, na visão do autor, são estruturas descentralizadas em performance que compartilham processos de tomada de decisão, de modo que todos os nós que compõem a rede são úteis e necessários para a sua existência.

Assim, a partir do momento em que um nó cessa de atuar de modo funcional e útil, ele é retirado da rede e esta, por sua vez, se rearranja, como fazem as células nos processos biológicos. Em contrapartida, os nós incrementam sua importância por meio da absorção de um maior volume de informação e por seu processamento mais eficiente. Não há vácuo de poder informacional. Se um determinado nó deixa de performar adequadamente, outro assume suas funções. Nesse contexto,

a relevância e o peso relativo dos nós não derivam de suas características específicas, mas sim de sua capacidade de serem confiáveis pela rede ao agregarem parcelas adicionais de informação. Nesse sentido, os nós principais não são centros, mas interruptores, seguindo uma lógica de rede em vez de uma lógica de comando, em sua função em relação à estrutura geral<sup>54</sup>.

Essa construção teórica leva Castells a afirmar de forma aguda que “*o poder dos fluxos predomina sobre os fluxos de poder*”<sup>55</sup>. As interações entre atores nodais,

---

<sup>53</sup> CASTELLS, M. Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology*, v. 51, n. 1, p. 5-24, Jan./Mar. 2000.

<sup>54</sup> CASTELLS, M. Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology*, v. 51, n. 1, p. 5-24, Jan./Mar. 2000, p. 16. Tradução livre de: “*the relevance, and relative weight of nodes does not come from their special features, but from their ability to be trusted by the network with an extrashare of information. In this sense, the main nodes are not centres, but switchers, following a networking logic rather than a command logic, in their function vis-à-vis the overall structure*”.

<sup>55</sup> CASTELLS, M. Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology*, v. 51, n. 1, p. 5-24, Jan./Mar. 2000, p. 20. Tradução livre de: “*the power of flows takes precedence over the flows of power*”.

nesse contexto, passam a ser elemento estruturante central, crescendo em relevância na medida em que agregam valor informativo à conformação da rede.

A teoria da governança nodal aplica esses pressupostos teóricos na construção de modelos regulatórios inseridos em estruturas de rede. Em publicação seminal acerca da regulação transnacional da propriedade intelectual de fármacos, Peter Drahos defende a existência de duas espécies de nós, no que tange à sua posição em relação às redes. Podem ser eles nós internos, desempenhando funções exclusivamente em uma rede. Ou podem ser ainda nós resultantes da interação entre redes distintas, unidas por um propósito comum. Estes são denominados nós super-estruturais, responsáveis não propriamente por integrar as redes de origem, mas por unir atores e concentrar recursos e tecnologias para o alcance de objetivos comuns. Nesse contexto, nós super-estruturais são o centro de controle da governança em rede<sup>56</sup>.

A partir da proliferação de tecnologias da informação, e do consequente aumento de complexidade das relações sociais, a concepção de governança nodal proposta por Drahos realça as conexões entre redes por meio dos referidos nós super-estruturais, de modo a produzir novas formas de governança capazes de melhor gerir os fluxos informacionais e de angariar recursos e tecnologias para ações conjuntas entre redes. Sob essa ótica, *“os nós são, em uma sociedade de rede, centros organizacionais no tempo e espaço a partir dos quais as ações de governança fluem”*<sup>57</sup>.

O modelo de governança nodal idealizado por Drahos foi, posteriormente, incorporado em artigo também seminal de John Braithwaite<sup>58</sup>, em que se atribui à governança o papel de franquear a países em desenvolvimento meios de superar deficiências institucionais e financeiras para a implementação de modelos responsivos de regulação. Essa abordagem propõe que, por meio do engajamento em redes, os reguladores de países em desenvolvimento podem desenvolver estratégias responsivas, escalando os graus de constrangimento às condutas de agentes regulados, menos em termos de intervenção estatal e mais em termos de articulação em rede com reguladores

---

<sup>56</sup> DRAHOS, Peter. Intellectual Property and Pharmaceutical Markets: A Nodal Governance Approach. *Temple Law Review*, v. 77, p. 401-424, 2004.

<sup>57</sup> DRAHOS, Peter. Intellectual Property and Pharmaceutical Markets: A Nodal Governance Approach. *Temple Law Review*, v. 77, p. 401-424, 2004, p. 405. Tradução livre de: *“Nodes in the networked world are organizational centers in time and space from which the actions of governance flow”*.

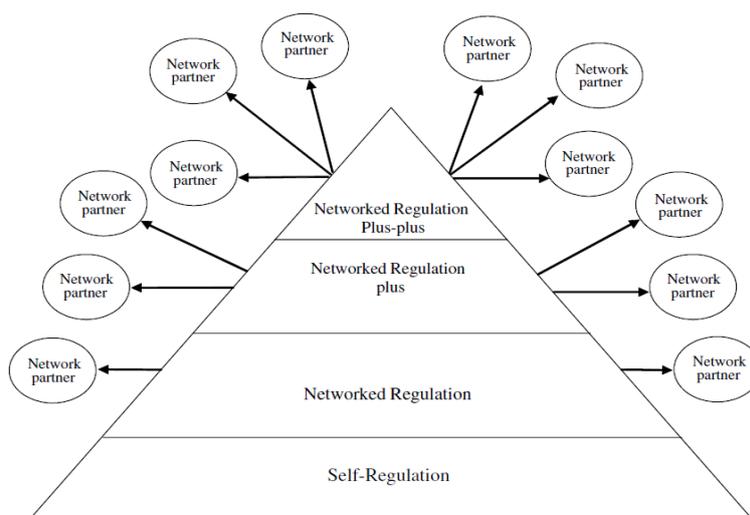
<sup>58</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006.

não-estatais, que possuam instrumentos de pressão para induzir condutas reguladas à conformidade<sup>59</sup>.

Em análise da interface entre as teorias da governança nodal e da regulação responsiva, Márcio Iorio Aranha assim sintetiza o modelo:

A pirâmide regulatória de governança em rede faz uso de parceiros privados para contornar o déficit de capacidade regulatória de países em desenvolvimento, desonerando a estrutura estatal do ônus de implementar as medidas de incentivo à conformidade normativa do regulado, mediante a crescente agregação de atores principalmente não-estatais na rede de governança em progressiva oneração ou pressão sobre o ator regulado em desconformidade, lançando-se mão, até mesmo, de recompensas motivadoras de agentes privados para a descoberta de atitudes desviantes da norma por parte dos regulados<sup>60</sup>.

Com base nessas premissas, é estruturada a pirâmide regulatória em rede, vinculada a atores externos que interagem e atuam diretamente sobre cada nível de constrangimento escalonado:



**Figura 1 – Pirâmide Regulatória Responsiva para Economias em Desenvolvimento para Escalar as Redes de Governança Regulatória**

Fonte: BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006.

A pirâmide acima elucidada o argumento central formulado por Braithwaite, no sentido de que a intervenção de atores externos no campo das medidas de

---

<sup>59</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006, p. 890.

<sup>60</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 156.

constrangimento aos regulados, por intermédio de interações em rede, permite o incremento da capacidade estatal de gerar conformidade aos projetos regulatórios adotados em âmbito nacional.

Não obstante, embora tenha Braithwaite analisado nesse artigo a aplicação do modelo de regulação em redes em países em desenvolvimento, a lógica a ele subjacente transcende o âmbito estatal, sendo possível a criação de redes de governança em diferentes arenas, desde a esfera pública em direção à esfera privada e sociedade civil, e também no caminho inverso, conforme o próprio autor enfatiza:

A regulação em rede, sob a ótica responsiva escalonável, é algo que os estados podem fazer ao envolver ONGs, e as ONGs podem fazer ao envolver agências estatais de diferentes tipos. Atores empresariais, como empresas de contabilidade que regulamentam padrões contábeis corporativos, também podem escalar responsivamente a regulação em rede ao envolver agências estatais e ONGs. A governança em rede parte da constatação de que todos esses tipos de atores interagem em redes e se envolvem mutuamente, às vezes em projetos conflitantes, às vezes em sinergia<sup>61</sup>.

Adverte Braithwaite, contudo, que “*os nós de governança precisam estar suficientemente interconectados para serem capazes de limitar o poder de um nó que esteja dominando outros nós de governança*”<sup>62</sup>. Nesse sentido, a rede de governança não apenas se volta ao aumento da capacidade de ação dos atores nela engajados, mas também possui a aptidão de evitar a concentração de poder em uma esfera, o que produz importantes resultados cívicos, a exemplo do controle da corrupção.

Nos tópicos a seguir, apresenta-se um panorama da construção teórica empreendida no campo da governança de recursos naturais – e notadamente na governança de recursos hídricos - com apoio nos modelos de governança regulatória colaborativa analisados anteriormente.

---

<sup>61</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006, p. 892. Tradução livre de: “*responsively escalating networked regulation is something states can do by enrolling NGOs, and NGOs can do by enrolling state agencies of different kinds. Business actors, like accounting firms regulating corporate accounting standards, can also responsively escalate networked regulation by enrolling state agencies and NGOs. Networked governance is about the observation that all of these kinds of actors do interact in networks and do enrol one another, sometimes in conflicting projects, sometimes in synergy*”.

<sup>62</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006, p. 894. Tradução livre de: “*Nodes of governance need to be sufficiently networked to be able to check the power of one node from dominating other nodes of governance*”.

### 1.3. Pressupostos Teóricos da Governança Colaborativa de Recursos Naturais

Em artigo seminal publicado em 1968<sup>63</sup>, o biólogo e ecologista Garrett Hardin defende o esgarçamento do modelo de gestão de recursos naturais baseado na lógica dos bens comuns. Diante do progressivo aumento da população mundial em um planeta com ecossistemas limitados, Hardin entende que a ampla liberdade individual, seja em relação ao uso dos recursos naturais seja do ponto de vista procriacional, deve ser restringida em prol da preservação dos meios necessários à vida. Segundo Hardin, “*a ruína é o destino certo para o qual todos os homens caminham, cada um buscando seu próprio interesse, numa sociedade que acredita na liberdade dos bens comuns. A liberdade dos bens comuns leva à ruína de todos*”<sup>64</sup>.

O autor elucida o argumento da tragédia dos comuns por meio da imagem de um pasto hipotético compartilhado aberta e livremente por criadores gado. Em um ambiente de estabilidade política e social, em que não há conflitos pelo uso do pasto, um criador de gado racional tende a incrementar seu rebanho, porquanto o custo individual do acréscimo de um animal é inferior às perdas de recursos naturais (*overgrazing*) no pasto compartilhado decorrentes desse acréscimo. Nesse contexto, as escolhas individuais, pautadas pela maximização dos benefícios também individuais, tendem a não observar o ponto ótimo de exploração de recursos, antes que o sistema de provisão comece a demonstrar sinais de colapso. Portanto, nesse modelo de gestão de bens comuns, os ganhos são individualizados, mas os prejuízos socializados, de modo que, pela lógica apresentada por Hardin, o único destino do uso indistinto e livre de bens comuns é o colapso.

Hardin propõe neste artigo que a ruína dos comuns pode ser evitada apenas pela privatização ou por intermédio da regulação estatal, seja pela adoção de medidas legais proibitivas, tradicionalmente conhecidas como comando e controle, seja por intermédio de instrumentos econômicos, a exemplo da tributação de atividades poluidoras:

---

<sup>63</sup> HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

<sup>64</sup> HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968, p. 1244. Tradução livre de: “*Ruin is the Destination toward which all men rush, each pursuing his own best interest in a society that believes in the freedom of the commons. Freedom in a commons brings ruin to all*”.

A tragédia dos bens comuns como uma cesta de alimentos é evitada pela propriedade privada, ou algo formalmente semelhante a ela. Mas o ar e as águas ao nosso redor não podem ser facilmente cercados, e assim a tragédia dos bens comuns como uma fossa deve ser evitada por meios diferentes, por leis coercitivas ou mecanismos de tributação que tornem mais barato para o poluidor tratar seus poluentes do que descartá-los sem tratamento. Não progredimos tanto na solução desse problema quanto fizemos com o primeiro. Na verdade, nosso conceito particular de propriedade privada, que nos impede de exaurir os recursos positivos da Terra, favorece a poluição<sup>65</sup>.

Portanto, Hardin vislumbra soluções de duas ordens para a tragédia dos comuns, sob uma ótica estanque (caminhos únicos e exclusivos): a propriedade privada, extinguindo-se o compartilhamento coletivo dos bens comuns, de um lado; ou a coerção estatal, de outro. Quanto à coerção estatal, a posição de Hardin, especialmente em relação à proteção de recursos difusos como as águas e o ar, estabelece a regulação como meio necessário ao controle da poluição por intermédio da limitação do direito de propriedade, pela via legislativa, ou por imposição de medidas econômicas (elevação de tributos) que imponham maiores custos aos poluidores. No entanto, escapa à análise do autor a possibilidade de construção de arranjos de governança coletiva de bens comuns bem-sucedidos, que alcancem, a um só tempo, tanto a satisfação dos interesses comunitários quanto a preservação dos recursos naturais geridos.

Elinor Ostrom, prêmio Nobel de Ciências Econômicas em 2009, em publicação seminal sobre a institucionalidade da ação coletiva, busca enfrentar precisamente o problema concernente à tragédia dos comuns e as soluções exclusivistas (“*the only way*”) para o endereçamento de problemas ambientais, baseadas ora em medidas estatais coercitivas<sup>66</sup> ora em instrumentos de mercado. Busca Ostrom

---

<sup>65</sup> HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality *Science*, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968, p. 1245. Tradução livre de: “*The tragedy of the commons as a food basket is averted by private property, or something formally like it. But the air and waters surrounding us cannot readily be fenced, and so the tragedy of the commons as a cesspool must be prevented by different means, by coercive laws or taxing devices that make it cheaper for the polluter to treat his pollutants than to discharge them untreated. We have not progressed as far with the solution of this problem as we have with the first. Indeed, our particular concept of private property, which deters us from exhausting the positive resources of the earth, favors pollution*”.

<sup>66</sup> Nesse ponto, há de se distinguir coerção externa e interna. Márcio Iorio Aranha assim diferencia a aplicação das duas formas de coerção no campo regulatório: “*Ora a atividade reguladora se concentra em influenciar o comportamento do regulado por disciplina ordenadora apoiada na ameaça de imposição de sanções aflictivas, ora se concentra em moldar o contexto fático em que ocorre a conduta, apoiando-se no pressuposto de que uma norma seria capaz de descrever adequadamente as reais*

compreender como um grupo de indivíduos interdependentes em determinado contexto pode se auto-organizar e auto-governar para obter benefícios compartilhados perenes oriundos da ação coletiva, mitigando as tentações de condutas oportunistas<sup>67</sup>. Entende a autora que ao invés de presumir que indivíduos que compartilham bens comuns estão inevitavelmente presos em uma armadilha que não podem escapar por si mesmos, dependendo de um agente externo para determinar as regras de gestão desses bens e sua execução (*enforcement*), é possível identificar, a partir de estudos empíricos, o desenvolvimento de instituições<sup>68</sup> coletivas capazes de promover uma governança bem-sucedida dos recursos compartilhados.

Nessa linha, Ostrom propõe uma abordagem teórica da análise institucional da gestão de recursos comuns (*common pool resource* – CPR) que se volta à avaliação empírica do desempenho de arranjos de auto-organização e auto-governo de comunidades que compartilham esses recursos, cujos pilares de sustentação são

---

*circunstâncias em que os particulares praticam seus atos e de moldar a sua conduta segundo incentivos presentes no código de conduta próprio ao ambiente regulado. São abundantes as teorias que se propõem a definir a natureza do sistema jurídico em sua relação com o comportamento humano, projetando o direito como uma realização institucional segundo a qual a conduta humana seria governada por regras. As teorias jurídicas positivistas bebem da assertiva de que o direito se afirma precisamente quando do distanciamento entre a conduta humana e a prescrição jurídica. O principal ponto de conflito entre as teorias de direito natural e do positivismo jurídico consiste em considerar o sistema jurídico um sistema, respectivamente, de coerção interna, para o jusnaturalismo, ou externa, para o juspositivismo. Essa diferenciação entre **coerção externa e interna** dá ensejo a duas técnicas opostas de regulação: a **regulação por comando e controle**, também chamada regulação por administração ordenadora e criminalizadora, como um tipo de regulação no Estado ou com enfoque no Estado, representada pela identidade entre regulação e normas estatais, entendida a regulação como uma faceta pública de governo regulatório da organização empresarial; e os tipos regulatórios apoiados em normas sociais ou suas galvanizadoras por intermédio de incentivos – **regulação por incentivos** –, quais sejam, a regulação apoiada em redes, a regulação descentralizada, ou descentrada em certas traduções, ou as diversas manifestações da regulação apoiada na cultura de negócios do setor regulado” ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 55.*

<sup>67</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990, p. 29.

<sup>68</sup> Elinor Ostrom define instituições como conjuntos de regras operantes que são usadas para determinar quem é elegível para tomar decisões em arenas específicas, quais ações são permitidas ou proibidas, quais regras de agregação serão utilizadas, quais procedimentos devem ser seguidos, quais informações devem ou não devem ser fornecidas, e quais sanções (positivas ou negativas) serão impostas aos indivíduos em decorrência de suas ações. Tradução livre de: “*Institutions can be defined as the sets of working rules that are used to determine who is eligible to make decisions in some arena, what actions are allowed or constrained, what aggregation rules will be used, what procedures must be followed, what information must or must not be provided, and what payoffs will be assigned to individuals dependent on their actions*”. OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990, p. 51.

centrados: (1) na criação das próprias normas a que se submeterão (*supply*); (2) no estabelecimento de compromissos e acordos dotados de estabilidade e legitimidade (*credible commitment*); e (3) na responsabilidade recíproca pelo acompanhamento e execução das normas criadas (*mutual monitoring*). Ostrom relaciona esses pilares do seguinte modo:

Sem monitoramento, não pode haver compromisso crível; sem compromisso crível, não há motivo para propor novas regras. O processo desmorona de ambos os lados, pois o problema da autopropositura de normas é presumivelmente considerado insolúvel desde o início. No entanto, alguns indivíduos criaram instituições, comprometeram-se a seguir regras e monitoraram sua própria conformidade com seus acordos, bem como sua conformidade com as regras em uma situação de gestão de recursos comuns. Tentar entender como eles fizeram isso é o desafio deste estudo<sup>69</sup>.

Portanto, Ostrom busca identificar os aspectos centrais que permitem o sucesso de arranjos coletivos na disciplina normativa e operacional da gestão de recursos comuns. Por instituições bem-sucedidas, entende a autora que são aquelas que “*habilitam os indivíduos a alcançar resultados produtivos em situações em que as tentações de comportamentos oportunistas estão sempre presentes*”<sup>70</sup>.

Nesse sentido, a autora elenca oito princípios<sup>71</sup> observados nos arranjos bem-sucedidos e duradouros de *common pool resource - CPR* analisados no estudo: (1) Clara definição dos limites espaciais abrangidos pelos recursos comum a serem geridos e delimitação dos indivíduos que estão intitulados a usá-los; (2) Congruência entre as normas criadas pela comunidade e as características e condições do bem comum gerido; (3) A maioria dos indivíduos afetados pelas regras tem a possibilidade de participar de sua modificação e adaptação à realidade e momento vivenciados; (4)

---

<sup>69</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990, p. 45. Tradução livre de: “*Without monitoring, there can be no credible commitment; without credible commitment, there is no reason to propose new rules. The process unravels from both ends, because the problem of supply is presumed unsolvable in the first place. But some individuals have created institutions, committed themselves to follow rules, and monitored their own conformance to their agreements, as well as their conformance to the rules in a CPR situation. Trying to understand how they have done this is the challenge of this study*”.

<sup>70</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990. Tradução livre de: “*By ‘successful’, I mean institutions that enable individuals to achieve productive outcomes in situations where temptations to free-ride and shirk are ever present*”.

<sup>71</sup> OSTROM, Elinor. *Governing the commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge University Press, 1990, p. 91-102.

Os agentes responsáveis por monitorar e auditar a gestão dos recursos comuns são os próprios integrantes do arranjo ou respondem perante estes; (5) Previsão de sanções em razão do descumprimento das regras acordadas, de modo escalonado face a gravidade das condutas sancionadas; (6) Existência de arenas locais responsáveis por solucionar conflitos, de modo rápido e eficiente; (7) A autoridade dos integrantes dos arranjos para criar e executar suas próprias normas é reconhecida (e não contestada) por autoridades governamentais externas; e (8) As competências (e seus respectivos fluxos) a cargo do CPR são organizadas em múltiplas camadas organizadas em rede (*nested enterprises*).

Os estudos que compõem o campo de pesquisa da teoria da Nova Governança Ambiental incorporam os pressupostos teóricos formulados por Ostrom e os associam ao arcabouço fornecido pelas teorias de governança regulatória apresentados nos tópicos anteriores. É possível extrair do modelo proposto por Ostrom os seguintes aspectos presentes nas teorias de governança regulatória estudadas: comunidades normativas criadas pelos próprios destinatários da regulação; desenvolvimento de estruturas e/ou instituições organizadas em rede para estabelecer fluxos de governança; a formação de acordos e compromissos entre atores interdependentes, com vistas à conferir maior legitimidade e participação dos destinatários das normas pactuadas; atuação dos próprios integrantes dos arranjos como reguladores substitutos, no monitoramento da conformidade regulatória; incremento da capacidade informacional da rede de atores pelo compartilhamento de expertises e capacidades individuais, ampliando as possibilidades de atuação e de busca por soluções diante de problemas complexos.

#### **1.4. Nova Governança Ambiental (NGA)**

O desenvolvimento de pesquisas envolvendo modelos de governança regulatória colaborativa na gestão de recursos naturais parte da premissa de que, diante de determinadas circunstâncias e condicionantes, a cooperação é o meio mais racional e vantajoso para administrar problemas e conflitos ambientais. A literatura identifica o surgimento dessa conjuntura em situações como a existência de graves problemas ambientais (ou que são percebidos como graves), que conduzem os interessados à cooperação como meio de buscar soluções conjuntas; e a escassez de recursos naturais,

que torna necessária a cooperação como forma de melhor geri-los e alocá-los face as demandas da coletividade<sup>72</sup>.

A complexidade dos problemas ambientais enfrentados pelas sociedades contemporâneas obsta o alcance de soluções regulatórias pensadas exclusivamente a partir de modelos estatais hierárquicos, a exemplo dos mecanismos de comando e controle, ou de abordagens regulatórias neoliberais, como a implementação de incentivos econômicos que buscam emular condições de mercado no (des)estímulo de condutas de agentes regulados. Ambas as propostas de regulação desenvolvidas em formatos exclusivistas – seja estatal, seja mercadológico - que outrora produziram avanços na proteção aos recursos naturais, carecem da efetividade e da legitimidade necessárias ao enfrentamento das questões ambientais atuais, como crises climáticas, redução da biodiversidade, poluição transfronteiriça do ar, progressiva deterioração da água e do solo, dentre outros.

Nessa perspectiva, o desenvolvimento do campo teórico da Nova Governança Ambiental (NGA) parte da compreensão das deficiências e insuficiências dos modelos regulatórios anteriores e da necessidade de desenvolvimento de estratégias de regulação inovadoras, que permitam o incremento da proteção ambiental em um cenário de grandes incertezas político-institucionais e científicas acerca do caminho a ser adotado na tutela do meio ambiente; de internacionalização dos debates em torno da agenda ecológica; e, notadamente, do progressivo e acelerado aumento das catástrofes naturais.

É preciso realçar, todavia, que a NGA não pretende superar ou abandonar os mecanismos de comando e controle ou os incentivos econômicos como instrumentos de conformidade ambiental. As diversas vertentes da teoria, ao contrário, propõem a conjunção de esforços e de medidas a cargo de atores públicos, privados e não governamentais na construção de respostas e soluções a dilemas ecológicos, realçando as relações de interdependência de ordem público/privada e nacional/internacional.

Nesse sentido, a NGA é um campo aglutinativo de propostas teóricas voltadas à colaboração, participação, aprendizado adaptativo, construção conjunta e compartilhada de conhecimento e novas formas de *accountability*, com o objetivo de

---

<sup>72</sup> HOLLEY, Cameron. Removing the Thorn from New Governance's Side: Examining the Emergence of Collaboration in Practice and the Roles for Law, Nested Institutions, and Trust. *Envtl. L. Rep. News & Analysis*, v. 40, p. 10656, 2010.

incrementar a efetividade e a legitimidade da regulação dos recursos naturais, para além dos níveis atingidos por abordagens regulatórias convencionais.

Na obra “ A Nova Governança Ambiental”<sup>73</sup> e estudos correlatos, os autores Neil Gunningham, Cameron Holley e Clifford Shearing apresentam, como ponto de partida da teoria de governança proposta, uma narrativa da construção da arquitetura regulatória<sup>74</sup> na esfera ambiental. Inicialmente, analisam a abordagem regulatória centrada em comando e controle, que surgiu como resposta estatal a problemas ambientais agravados na década de 1970, a exemplo da poluição das águas e do ar. Esse modelo, como o próprio nome indica, estabelece duas esferas de atuação do Poder Público em sua conformação. De um lado, são fixadas metas de proteção ambiental e condutas necessárias para que estas sejam atendidas, mediante a observância de comandos prescritivos. De outro, criam-se agências governamentais especializadas no monitoramento da conformidade às normas ambientais e com as competências e o instrumental necessário para aplicar penalidades em decorrência do seu descumprimento.

Nesse contexto, os instrumentos regulatórios preponderantes consistem em permissões, licenças, ou títulos autorizativos congêneres, que conferem a determinado agente econômico, por exemplo, a faculdade de emitir poluentes em determinado grau, calculado com base nas metas de proteção ambiental fixadas normativamente. A própria autorização estabelece, com fundamento nas normas ambientais, os limites de poluição, a quantidade de recursos naturais que podem ser utilizados (ex. água e madeira), ou até mesmo a tecnologia que deve ser empregada na atividade econômica licenciada.

Segundo os autores, os mecanismos de comando e controle foram exitosos em promover melhorias nos padrões de proteção ambiental, sobretudo no que tange ao aumento da capacidade estatal de prevenir e combater a degradação ambiental

---

<sup>73</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge, 2013.

<sup>74</sup> A concepção de arquitetura regulatória é defendida por Neil Gunningham, em publicação prévia, porquanto o conceito permite enfatizar os pilares centrais em que direito, regulação e governança ambientais são construídos, e demonstrar como esses pilares estão conectados de um modo em que o todo é muito mais amplo que a soma das partes. Em suma, busca o autor demonstrar a filosofia subjacente aos instrumentos forjados para alcançar melhorias ambientais e, ainda, os papéis desempenhados por atores no âmbito dessa arquitetura regulatória. GUNNINGHAM, Neil. *Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures*. *Journal of Environmental law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009.

decorrente dos processos produtivos de grandes indústrias ou de empreendimentos de expressivo impacto ambiental. No entanto, o modelo apresenta importantes limitações, tanto em relação ao Estado quanto a agentes econômicos em razão de seus elevados custos de fiscalização e de conformidade e, ainda, da alta uniformidade e abstração das normas ambientais, que falham em endereçar problemas dotados de especificidade e complexidade.

Em outros termos, embora os mecanismos de comando e controle sejam incisivos e eficazes para conformar condutas de agentes identificáveis aos patamares de proteção ambiental desejados, sua utilização indistinta em contextos complexos e heterogêneos não se revela eficiente (pelos altos custos) e nem efetiva (impossibilidade de alcance dos níveis de proteção adequados). Quanto a esse aspecto, Neil Gunningham defende que

Quanto mais complexo o problema ambiental, mais óbvias se tornam as limitações (e ineficiências) da regulação direta para abordá-lo. Por exemplo, uma coisa é regular a poluição de fontes pontuais causada por grandes instalações industriais homogêneas operando dentro de uma única jurisdição. Como indicado acima, o comando e controle tem desempenhado isso razoavelmente bem. Mas é completamente diferente aplicar a mesma abordagem à poluição causada por empresas heterogêneas, onde isso pode se revelar extremamente caro e ineficiente, como os economistas neoclássicos têm sido rápidos em apontar. Da mesma forma, a regulação direta é uma ferramenta rudimentar e frequentemente inadequada para lidar com problemas tão complexos quanto a poluição de fontes difusas da agricultura, ou a perda de biodiversidade em terras privadas<sup>75</sup>.

As apontadas limitações do modelo de comando e controle, associadas à sua forma adversarial e ao caráter hierárquico e inflexível de seus mecanismos, foram empregadas por teóricos neoliberais para defender a substituição do modelo de regulação estatal direta por instrumentos regulatórios econômicos (ou mercadológicos – “*market approach*”), tais como, impostos, subsídios, preços públicos, créditos de

---

<sup>75</sup> GUNNINGHAM, Neil. Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures. *Journal of Environmental Law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009. Tradução livre de: “*In broad terms, the more complex the environmental problem, the more obvious become the limitations (and the inefficiencies) of direct regulation in addressing it. For example, it is one thing to regulate point-source pollution caused by large, homogeneous industrial facilities operating within a single jurisdiction and as indicated above, command and control has done this reasonably well. But it is quite another to apply the same approach to pollution caused by heterogeneous enterprises, where it may prove to be an extremely costly and inefficient approach, as neo-classical economists have been quick to point out. Equally, direct regulation is a crude and often inappropriate tool for engaging with such complex problems as diffuse source pollution from agriculture, or biodiversity loss on private land*”.

recursos naturais (*cap and trade*) e pagamentos por serviços ambientais<sup>76</sup>. Esses instrumentos, na visão neoliberal, são tidos por mais eficientes do que aqueles adotados pela regulação via comando e controle, porquanto, ao introduzirem no sistema de proteção ambiental a lógica de mercado, precificando os recursos naturais, franqueiam às empresas a necessária flexibilidade e autonomia para tomarem decisões economicamente racionais, o que levaria, por consequência, a maiores ganhos ambientais, por meio de uma mais adequada valoração econômica do meio ambiente.

Com base nessas concepções teóricas, a partir da década de 1980, sobretudo em países em que se instalaram governos neoliberais (notadamente Estados Unidos e Reino Unido), passaram a ser adotados modelos regulatórios baseados em instrumentos econômicos, em associação a uma política de redução do orçamento das agências de meio ambiente, a despeito de muitas das normas ambientais editadas na década de 1970 terem sido preservadas.

Todavia, a utilização de instrumentos econômicos na tutela ambiental como principal técnica regulatória apresentou, na prática, basicamente as mesmas limitações dos mecanismos de comando e controle, sendo em muitos casos, inclusive, menos efetiva. Tais instrumentos se revelaram restritos a contextos muito específicos (1) por demandarem a definição de unidades comercializáveis na criação de um mercado de recursos naturais ou de poluentes, o que se mostrou de difícil implementação prática; (2) por exigirem, assim como mecanismos de comando e controle, planejamento e conhecimento centralizado por parte do Estado, mantendo os respectivos custos associados a essas atividades; (3) por envolverem grande resistência quanto à taxaço do uso de recursos naturais; (4) e não possuírem a flexibilidade e adaptabilidade necessária para resolver problemas complexos. Nessa perspectiva, argumentam os autores que modelos regulatórios exclusivistas, seja por meio de comando e controle seja pela emulação da lógica de mercado, conseguem prover apenas respostas parciais para a ampla gama de dilemas ambientais<sup>77</sup>.

Evidenciadas as deficiências e o caráter restrito do instrumental regulatório mercadológico, foram delineadas ainda sob o viés neoliberal, sobretudo ao longo da

---

<sup>76</sup> GUNNINGHAM, Neil; HOLLEY, Cameron. Next-generation Environmental Regulation: Law, Regulation, and Governance. *Annual Review of Law and Social Science*, v. 12, p. 273-293, 2016.

<sup>77</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge, 2013, p. 22.

década de 1990, políticas de proteção ambiental centradas em acordos ou programas voluntários, pelos quais agentes econômicos se comprometem a adotar patamares de proteção ambiental negociados com o Poder Público. Contudo, após quase uma década de ampla disseminação desses ajustes voluntários, não se concretizaram os ganhos ou avanços ambientais pretendidos, notadamente em razão da ausência de imperatividade dos acordos, da deficiência de monitoramento por parte dos órgãos governamentais e da ausência de transparência na concretização das obrigações assumidas<sup>78</sup>.

Diante das limitações e dificuldades em operacionalizar modelos de regulação ambiental efetivos, especialmente em contextos ecológicos e políticos cada vez mais instáveis e imprevisíveis, começaram a ganhar força no início do século XXI propostas institucionais voltadas ao redesenho da governança regulatória nesse campo, no sentido de promover a colaboração de atores públicos, privados e não governamentais com vistas ao atingimento de objetivos comuns na tutela ambiental. É precisamente nesse espectro que se insere a teoria da NGA, cujos fundamentos estão alicerçados em processos colaborativos de construção e execução da política regulatória (diálogo participativo; procedimentos decisórios descentralizados e inclusivos; flexibilidade, ao invés de uniformidade; geração compartilhada de conhecimento; transparência e práticas institucionais consensuais)<sup>79</sup>.

Com amparo em uma concepção não-exclusivista e colaborativa da prática regulatória, a abordagem proposta pela NGA busca estabelecer fundamentos teóricos e desenhos institucionais necessários para a superação ou mitigação das falhas de governança observadas nos modelos anteriores (hierárquicos e mercadológicos) por meio de arranjos que (1) contribuam para uma compreensão profunda do problema que se busca solucionar, por meio da articulação das capacidades informacionais e operacionais de diversos atores públicos, privados e não governamentais; (2) promovam processos (ou fluxos) integradores e adaptativos de planejamento e execução de medidas direcionadas à solução do problema, reunindo atores relevantes e próximos à situação concretamente gerida; (3) reduzir conflitos existentes, ao intensificar a cooperação e fomentar a formação de acordos entre as partes; e (4)

---

<sup>78</sup> GUNNINGHAM, Neil; HOLLEY, Cameron. Next-generation environmental regulation: Law, regulation, and governance. *Annual Review of Law and Social Science*, v. 12, p. 273-293, 2016.

<sup>79</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge, 2013, p. 23.

fortalecer a ordem democrática, ao permitir que cidadãos e outros atores não governamentais interajam, deliberem e trabalhem juntos de maneira cooperativa, construam capital social e desenvolvam comportamentos cívicos<sup>80</sup>.

A NGA, portanto, não atribui somente ao Estado as competências e responsabilidades relacionadas à construção e execução da política regulatória voltada à tutela ambiental. O modelo pressupõe, em linha com as teorias de governança em rede e governança nodal anteriormente expostas, a criação de arranjos policêntricos de governança, que incluam e incorporem nas práticas regulatórias as informações, aptidões, experiências e recursos a cargo de atores privados e não-governamentais. A lógica que justifica essa abertura dos eixos e fluxos da governança regulatória para além do Estado é centrada na ideia de que a efetividade da política ambiental deve ser buscada a partir de meios que confirmam abertura informacional e participativa ao processo decisório concernente à gestão de problemas ambientais, sobretudo diante do quadro dinâmico e complexo em que estes estão inseridos. É o que propõem Gunningham, Shearing e Holley:

Em contraste, diz-se que abordagens colaborativas, participativas e deliberativas contempladas pela NGA conduzem à resolução de problemas considerando as circunstâncias locais e são capazes de capitalizar os conhecimentos e capacidades locais e de outros múltiplos intervenientes públicos e privados. O envolvimento direto destes atores em estilos deliberativos de governança também pode promover a apropriação e a adesão das partes interessadas e pode dar maior voz aos interesses marginalizados (em contraste com uma confiança exclusiva na ciência na regulação prescritiva ou no preço e na concorrência nos mercados). Enquanto isso, pensa-se que processos como aprendizagem e adaptação garantem que a NGA lide melhor com o dinamismo, a incerteza e a complexidade dos problemas ambientais do que a regulamentação prescritiva tradicional (que pode facilmente fossilizar, congelando os padrões num determinado momento) ou muitas abordagens baseadas no mercado (onde correções programáticas post-hoc significativas aos níveis de poluição e licenças definidas a partir do centro se tornam muito difíceis, sem que se prejudique a segurança dos direitos de propriedade dos quais o próprio mercado depende). As abordagens colaborativas também podem ajudar a reduzir as pressões sobre despesas governamentais, mobilizando os recursos de outros em funções de implementação, monitoramento e constrangimento legal<sup>81</sup>.

---

<sup>80</sup> HOLLEY, Cameron. Removing the Thorn from New Governance's Side: Examining the Emergence of Collaboration in Practice and the Roles for Law, Nested Institutions, and Trust. *Envtl. L. Rep. News & Analysis*, v. 40, p. 10656, 2010.

<sup>81</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge, 2013, p. 24-25. Tradução livre de: “*In contrast, the sort of collaborative,*

Nesse contexto, atores não estatais com expertise e influência político-institucional podem figurar não apenas como auxiliares ou cooperadores do regulador público, mas, a depender das circunstâncias, até mesmo atuar como reguladores substitutos. Diante de um quadro de aumento da gravidade e complexidade dos problemas ambientais, e, ainda, de redução da capacidade de investimento estatal, a criação de fluxos de governança com atribuição de funções estatais a agentes privados e não-governamentais que sejam vocacionados à proteção ambiental permite não apenas a ampliação da rede de fiscalização das atividades reguladas, mas também a obtenção de maior volume informacional para a tomada de decisões.

No entanto, é preciso realçar que, ao passo que a NGA não concentra na esfera estatal a condução exclusiva da política regulatória ambiental, também não nega ou diminui o papel fundamental que desempenha o Poder Público na regulação das atividades lesivas ao meio ambiente ou que gerenciem recursos naturais. A partir da análise de arranjos de governança colaborativa no contexto institucional australiano, Gunningham, Shearing e Holley identificam três funções centrais desempenhadas pelo Estado sob a ótica da NGA<sup>82</sup>.

A primeira delas diz respeito ao estabelecimento de diretrizes para a construção do arranjo colaborativo, a que denominam de “*definitional guidance*”. Segundo os autores, cabe ao Poder Público definir, a título de exemplo, quais problemas serão enfrentados; os atores que estarão aptos a participar; a natureza jurídica e a esfera de abrangência do arranjo; os resultados e a performance almejados; a sistemática de financiamento; e as relações operacionais a serem adotadas face a outras estruturas institucionais. Argumentam que, embora o campo de fixação dessas diretrizes seja

---

*participatory and deliberative approaches contemplated by NEG are said to lead to problem solving that is inclusive of local circumstances and able to capitalize on the unique local and other knowledges and capacities of multiple public and private actors. Direct involvement of these actors in deliberative styles of governance can also foster stakeholder ownership and buy-in and can give greater voice to marginalized interests (as contrasted to an exclusive reliance on science in prescriptive regulation or on price and competition in markets). Processes, such as learning and adaptation, meanwhile, are thought to ensure that NEG copes better with the dynamism, uncertainty and complexity of environmental problems than either traditional prescriptive regulation (which can easily ossify, freezing standards at a particular point in time) or many market-based approaches (where significant post-hoc programme corrections to pollution levels and permits set from the centre become very difficult without undermining the security of ownership rights on which the market itself depends). Collaborative approaches may also help to leverage government expenditure by mobilizing the resources of others in implementation, monitoring and enforcement roles”.*

<sup>82</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge, 2013, p. 326.

bastante amplo, a atuação estatal é essencial para conferir viabilidade jurídica e operacional ao arranjo colaborativo a ser desenhado.

Em segundo lugar, entendem os autores como competência a cargo do Estado na NGA a criação de incentivos participativos para que atores específicos se engajem em um determinado arranjo colaborativo a ser estabelecido. Esses incentivos podem ser de ordem positiva (na forma de estímulos e vantagens, a exemplo de maior flexibilidade regulatória e menores inspeções governamentais) ou negativos (a exemplo da submissão a regime jurídico mais rígido ou restritivo).

Por fim, modelos de NGA preservam a capacidade de *enforcement* estatal, ou seja, atribuem a autoridades governamentais mecanismos pelos quais o Estado pode assegurar que os participantes do arranjo colaborativo cumpram com as obrigações assumidas. Alertam os autores, entretanto, que a imposição de medidas de constrangimento estatal deve ser amparada em padrões ou indicadores de performance claramente definidos.

Nesse ponto, os autores inserem no arcabouço teórico um relevante aspecto associado à resposta estatal a quadros de ausência de integração ou de conformidade de atores aos parâmetros estabelecidos pelos arranjos colaborativos. Defendem que o enquadramento de atores em regimes regulatórios mais rígidos representa escalada necessária das ações estatais no campo da NGA, em processo que denominam “hibridismo por descumprimento” (*default hybridity*). Nessa perspectiva, o enquadramento em regimes regulatórios cooperativos ou hierárquicos corresponde ao perfil atitudinal dos atores regulados, consistindo ao mesmo tempo em incentivo à colaboração e mecanismo de *enforcement*<sup>83</sup>.

Em síntese, a construção regulatória sob o olhar da NGA não reduz a relevância da atuação estatal. O desenvolvimento do ambiente regulatório colaborativo permanece “à sombra do Estado”<sup>84</sup>, em um modelo formatado a partir do apoio estatal às iniciativas comunitárias, por meio da fixação de normas e diretrizes basilares, provisão de recursos e mecanismos de *enforcement*. A colaboração permite, assim, o desenvolvimento de arranjos que combinam a geração de conhecimento local,

---

<sup>83</sup> Quanto a esse aspecto, há clara relação entre esse aspecto teórico e os pilares em que se fundamenta a teoria da regulação responsiva desenvolvida por Braithwaite e Ayres, em AYRES, Ian; BRAITHWAITE, John. *Responsive regulation: Transcending the deregulation debate*. Oxford University Press, USA, 1992.

<sup>84</sup> GUNNINGHAM, Neil. *Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures*. *Journal of Environmental Law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009.

pertencimento e legitimação pela participação e compartilhamento decisório, com a chancela estatal por meio da necessária orientação (*steering function*) e financiamento<sup>85</sup> (ou o fornecimento de meios para a obtenção de recursos).

Nessa perspectiva, a teoria propõe uma mudança de arquitetura regulatória, para além de estratégias tradicionais de regulação, no sentido de direcionar esforços colaborativos de atores públicos, privados e sociedade civil para o atingimento de objetivos ambientais mutuamente acordados por meio de planos ou compromissos públicos. Ao Estado regulador cabe, nesse contexto, explorar oportunidades de exercer novas funções a partir de sua de sua estrutura, poder de influência e capacidade de mobilizar recursos, com a finalidade de coordenar atores e instituições para o atingimento desses objetivos<sup>86</sup>.

### **1.5. Governança Hídrica Colaborativa (GHC)**

Considerando o caráter vital da água e seus usos múltiplos, a gestão hídrica exige inexoravelmente a conciliação de interesses conflitantes, sobretudo quando estes se voltam a um mesmo corpo hídrico ou se sobrepõem em relação às águas de uma mesma região hidrográfica. A multiplicidade de usos e demandas associados aos recursos hídricos é refletida em intrincadas organizações institucionais responsáveis por planejar, normatizar e operacionalizar a gestão das águas. Usualmente, prepondera nesses ambientes um quadro de fragmentação setorial e regulatória, em decorrência da distribuição de competências a instituições situadas em distintos níveis e esferas de governo.

Ao se debruçar sobre esse contexto, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), relaciona, em importante relatório destinado a estabelecer princípios gerais de governança das águas, as seguintes características setoriais:

- A água está ligada de maneira transversal a múltiplos setores, lugares e pessoas e, também, a escalas geográficas e temporais distintas. Na maioria dos casos, as fronteiras hidrográficas e os perímetros administrativos não coincidem.
- A gestão da água doce (superficial e subterrânea) é uma preocupação tanto global como local e envolve uma multiplicidade de entidades públicas,

---

<sup>85</sup> GUNNINGHAM, Neil. Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures. *Journal of Environmental Law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009.

<sup>86</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*, Routledge.

privadas e da sociedade civil sem fins comerciais, enquanto partes interessadas nos ciclos de tomada de decisão, formulação de políticas e implementação de projetos.

- A água é um setor fortemente intensivo em capital e possui estruturas monopolísticas, onde existem importantes falhas de mercado e onde a coordenação é essencial.

- As políticas da água são inerentemente complexas e fortemente ligadas a setores de relevância ao desenvolvimento, incluindo a saúde, o ambiente, a agricultura, a energia, o ordenamento do território, o desenvolvimento regional e a redução da pobreza.

- Em diferentes graus, os países têm atribuído responsabilidades cada vez mais complexas e exigentes em matéria de intensidade no uso de recursos a níveis subnacionais de governo, o que resulta numa crescente interdependência entre esses níveis e requer coordenação para lidar com a fragmentação<sup>87</sup>.

Diante desse quadro, o relatório conclui que as políticas hídricas

serão adequadas se forem coerentes, se as partes interessadas forem devidamente envolvidas, se existirem quadros regulatórios bem desenhados, se houver informação adequada e acessível e se houver suficiente capacitação, integridade e transparência. Para estarem preparadas para o futuro, as instituições precisam se adaptar à evolução das circunstâncias, e por isso a vontade política e a continuidade das políticas são elementos chave na transição para práticas mais inclusivas e sustentáveis<sup>88</sup>.

De modo a contribuir com a construção de arranjos efetivos e legítimos de governança hídrica, propõe a OCDE doze princípios gerais de governança da água, apresentados graficamente a partir do seguinte gráfico:

---

<sup>87</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Princípios da OCDE para a Governança da Água, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-Water-portuguese.pdf>, acesso em 17.10.2023, p. 1.

<sup>88</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Princípios da OCDE para a Governança da Água, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-Water-portuguese.pdf>, acesso em 17.10.2023, p. 1.

Visão geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água



**Figura 2.** Visão Geral dos Princípios da OCDE para a Governança da Água  
 Fonte: ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Princípios da OCDE para a Governança da Água, 2015.

O gráfico relaciona princípios<sup>89</sup> voltados ao aprimoramento da governança hídrica (componentes externos) a três objetivos centrais (componentes internos): eficácia; eficiência; e confiança e comprometimento, de modo que cada um dos princípios se traduz em planos de ação<sup>90</sup> destinados a dar concretude aos objetivos a que estão associados.

Eficácia relaciona-se com a contribuição da governança para definir objetivos e metas sustentáveis de políticas hídricas em todos os níveis de governo, bem como para a implementação desses objetivos e o atingimento das metas esperadas. São vetores de efetividade, nessa perspectiva, os seguintes princípios e respectivos planos de ação: (Princípio 1) Atribuir com clareza e de forma distinta os *papeis e responsabilidades* na formulação de políticas da água, na sua implementação, na gestão

<sup>89</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Princípios da OCDE para a Governança da Água, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-Water-portuguese.pdf>, acesso em 17.10.2023, p. 9-12.

<sup>90</sup> Diante da amplitude dos planos de ação previstos pelo relatório, não serão aqui apresentados em sua integralidade, mas apenas as diretrizes gerais que os amparam, tidas pela OCDE como princípios de governança da água.

operacional e na regulação, e promover a coordenação entre as várias autoridades responsáveis; (Princípio 2) Gerir a água na(s) escala(s) apropriada(s) no âmbito de sistemas de governança de bacia de forma a refletir as condições locais, procurando a coordenação entre as diferentes escalas; (Princípio 3) Encorajar a coerência das políticas através de uma efetiva coordenação entre setores, especialmente entre as políticas da água e as do ambiente, saúde, energia, agricultura, indústria, planeamento territorial e uso do solo; e (Princípio 4) Adaptar o nível de capacitação das autoridades responsáveis à complexidade dos desafios que têm de ser enfrentados no domínio da água e ao conjunto de competências que são necessárias para o desempenho das suas obrigações.

Eficiência diz com a contribuição da governança para maximizar os benefícios de uma gestão hídrica sustentável e que produza bem-estar social, pelo menor custo possível. São vetores de eficiência os seguintes princípios e respectivos planos de ação: (Princípio 5) Produzir, atualizar e partilhar em tempo útil *dados e informação* consistentes, comparáveis e politicamente relevantes para as políticas da água e com ela relacionados, e usá-los para orientar, avaliar e melhorar essas políticas; (Princípio 6) Assegurar que os sistemas de governança ajudem a mobilizar financiamento para a água e atribuam os *recursos financeiros* de uma forma eficiente, transparente e em tempo útil; (Princípio 7) Assegurar que *quadros regulatórios* sólidos para a gestão da água sejam efetivamente implementados e o seu cumprimento garantido tendo em vista o interesse público; e (Princípio 8) Promover a adoção e implementação de *práticas inovadoras de governança da água* por todas as autoridades responsáveis, níveis de governo e partes interessadas relevantes.

Confiança e comprometimento, por fim, associam-se à contribuição da governança para construir a confiança pública e garantir a inclusão das partes interessadas por meio da legitimidade democrática e equidade para a sociedade em geral. São vetores de confiança e engajamento os seguintes princípios e planos de ação: (Princípio 9) Generalizar práticas de *integridade e transparência* em todas as políticas, instituições e quadros de governança da água de forma a melhorar a responsabilização e aumentar a confiança nos processos de decisão; (Princípio 10) Promover o *comprometimento das partes interessadas* de forma a obter contribuições informadas e orientadas para os resultados na formulação e implementação das políticas da água; (Princípio 11) Encorajar quadros de governança da água que ajudem a gerir

*compromissos equilibrados* entre os múltiplos usos da água, entre áreas urbanas e rurais e entre diferentes gerações; e (Princípio 12) Promover uma adequada e regular *monitorização e avaliação* das políticas e da governança da água, partilhando os resultados com o público e fazendo ajustamentos quando necessário.

Diante do minucioso instrumental fornecido pelos estudos promovidos pela OCDE, evidencia-se que a construção das políticas hídricas permeia as mais diversas esferas (governamental, social, econômica, cultural etc.), sendo de todo inviável atribuir apenas aos órgãos estatais as funções (competências, poderes e responsabilidades) relacionadas à gestão das águas e sua respectiva regulação.

Nesse sentido, embora resultados efetivos quanto à gestão hídrica tenham sido alcançados por meio da aplicação de instrumentos regulatórios tradicionais, a exemplo da fixação de padrões normativos de comportamento pelo Estado, o desenvolvimento de formas colaborativas de governança nesse campo decorre de uma progressiva conscientização quanto à insuficiência dos referidos instrumentos para solucionar os crescentes problemas e conflitos envolvendo a alocação, o uso e a proteção dos recursos hídricos. Nesse cenário de alta complexidade, a criação de arranjos colaborativos voltados à interlocução entre atores e esferas de governo se apresenta como meio de melhor equacionar as inúmeras necessidades sociais e ecológicas relacionadas às questões hídricas.

Em suma, a premissa para uma abordagem colaborativa de governança parte da concepção de que, sendo a água um elemento de conexão e interdependência social, econômica, política e ecológica, deve-se buscar a construção de modelos de governança regulatória que reflitam a natureza e a complexidade sistêmica relacionada à gestão hídrica.

De modo a atender a esse objetivo, a “virada colaborativa” na governança da água enfatiza os valores da negociação, participação e assunção de compromissos, de modo a construir instrumentos de gestão e regulação que equacionem de forma efetiva as questões hídricas, a partir do entendimento de que a colaboração é responsável por

contribuir para uma resolução mais eficaz de conflitos; refletindo uma sociedade cada vez mais conectada em redes; melhorar as relações entre agentes setoriais; abordar problemas multifacetados; e responder às

deficiências de abordagens que se concentram no controle centralizado do governo e no conhecimento técnico<sup>91</sup>.

Com fundamento nesses pressupostos teóricos, os modelos regulatórios de governança hídrica colaborativa (GHC) têm por objetivo alcançar melhores resultados de gestão das águas, dos pontos de vista socioeconômico e ecológico, por meio da criação de arranjos colaborativos que permitam o aprimoramento das relações entre atores setoriais (estatais e não-estatais), em que estes acordam em compartilhar poder, conhecimento e outros recursos tangíveis (informação, dinheiro e trabalho)<sup>92</sup> na construção de políticas que enderecem problemas hídricos comuns com efetividade e legitimidade.

Conquanto não haja consenso em relação aos elementos que devem compor arranjos regulatórios nesse campo, a abordagem de GHC proposta é ancorada em uma ou mais das seguintes características: colaboração, participação, integração, aprendizagem e adaptação e processos regionais de tomada de decisão<sup>93</sup>.

Cameron Holley delimita o escopo dos arranjos de GHC a partir de sua formatação espacial e institucional, ao associar a definição de unidades regionais de gestão hídrica – que não coincidem com os limites territoriais políticos ou administrativos, mas são estabelecidas por critérios naturais, a exemplo das bacias hidrográficas – a modelos institucionais descentralizados, nos quais são formadas “*coalizões entre governos, suas agências e instituições da sociedade civil, cujos elementos agregadores consistem tipicamente em diretrizes, planos e acordos voluntários, que buscam alcançar uma gestão conjunta eficaz dos recursos hídricos compartilhados*”<sup>94</sup>.

---

<sup>91</sup> HARRINGTON, Cameron. The political ontology of collaborative water governance. *Water International*, v. 42, n. 3, p. 254-270, 2017, p. 257. Tradução livre de: “*collaboration is responsible for: contributing to more effective resolution of conflicts; reflecting an increasingly networked society; improving stakeholder relations; addressing multifaceted problems; and responding to the deficiencies of approach that focus on centralized government control and technical knowledge*”.

<sup>92</sup> HOLLEY, Cameron. *Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand*. *Environmental Law Reporter*, Vol. 45, No. 4, 2015.

<sup>93</sup> HOLLEY, Cameron. *Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand*. *Environmental Law Reporter*, Vol. 45, No. 4, 2015.

<sup>94</sup> HOLLEY, Cameron. *Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand*. *Environmental Law Reporter*, Vol. 45, No. 4, 2015, p. 2. Tradução livre de: “*coalitions among governments, their agencies, and institutions of civil society that are typically held together via guidelines, plans, and nonbinding agreements that seek to achieve effective joint management of shared water resources*”.

O modo como essas coalizões são orquestradas em concreto é elucidado no tópico a seguir, por meio da exposição dos contornos e das características dos arranjos de GHC adotados na experiência internacional, notadamente nos Estados Unidos, na Nova Zelândia e na Austrália.

### **1.6. Arranjos Regulatórios Colaborativos na Gestão Hídrica. Estudos de caso na experiência internacional: Estados Unidos, Nova Zelândia e Austrália.**

A implementação de modelos de GHC pode ocorrer de diferentes formas, a depender dos escopos da política regulatória a ser executada. São identificadas na literatura sobre o tema abordagens regulatórias via governança colaborativa com a finalidade de: 1) obter melhores resultados de conformidade regulatória, tanto em relação aos usos quanto proteção ambiental, vale dizer, maior racionalidade e eficiência de uso e melhoria da quantidade e da qualidade das águas; 2) construção de acordos sobre o uso de águas em situação de escassez ou litígio; 3) planejamento hídrico e gestão hídrica colaborativa, entre outros.

Além disso, é possível evidenciar relevantes contribuições dos modelos de GHC na construção de arranjos institucionais que visam a aprimorar a gestão de águas transfronteiriças, sobretudo quando se trata de corpos hídricos compartilhados por entes políticos de um mesmo país.

Nesse sentido, as iniciativas que compõem a GHC podem ser formatadas tanto para enfrentar problemas hídricos localizados, quanto para aprimorar gestão e a regulação de recursos hídricos em contextos mais amplos e complexos (em nível regional ou até mesmo nacional), segundo o critério de definição da escala apropriada às políticas hídricas, conforme propõe a OCDE em seu relatório de governança hídrica, ao afirmar como vetor de eficácia da governança *“gerir a água na(s) escala(s) apropriada(s) no âmbito de sistemas de governança de bacia de forma a refletir as condições locais, procurando a coordenação entre as diferentes escalas”*<sup>95</sup>.

A construção de arranjos colaborativos de gestão e regulação hídrica estabelece a base institucional e operacional de uma rede de interação e coordenação entre atores setoriais que compõem o ambiente regulado, visando, a um só tempo (1) propiciar

---

<sup>95</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Princípios da OCDE para a Governança da Água, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/cfe/regionaldevelopment/OECD-Principles-Water-portuguese.pdf>, acesso em 17.10.2023, p. 9.

maior participação dos interessados diretos em determinado problema/conflito hídrico na propositura de medidas voltadas à sua solução, fortalecendo a governança colaborativa das águas afetadas pelo problema ou que estejam em disputa; e (2) à definição do espaço territorial a que os efeitos do problema hídrico estão circunscritos, de modo a estabelecer a escala adequada de implementação das medidas pactuadas.

Os estudos de caso apresentados a seguir demonstram como arranjos colaborativos são forjados para atingir esses objetivos, concretizando as ideias propostas pelos modelos teóricos de governança regulatória na busca em construir e executar políticas regulatórias mais efetivas e legítimas.

### **O Plano Delta - Califórnia, Estados Unidos**

A região abrangida pelo sistema hídrico (*Water Hub*) Sacramento-São Joaquim (Delta) compreende a espinha dorsal de abastecimento de água do estado norte-americano da Califórnia. Cerca de 27 milhões de californianos dependem das águas do sistema para subsistência e mais de 1 milhão de hectares são irrigados a partir dele.

Em que pese sua relevância estratégica, a região foi palco de graves conflitos hídricos ao longo do século XX, notadamente em razão das diferenças socioeconômicas entre as partes norte e sul do estado e dos amplos usos de água concorrentes (agricultura, abastecimento urbano, proteção ambiental etc.). Associada a esse quadro, observava-se uma profunda fragmentação regulatória entre agências federais e estaduais responsáveis pela implementação e fiscalização das políticas de proteção de recursos hídricos (*Clean Water Act*) e de espécies em extinção (*Endangered Species Act*). As quase 200 agências atuantes neste sistema hídrico não apenas deixavam de cooperar entre si no exercício de suas competências, mas por vezes editavam comandos regulatórios conflitantes<sup>96</sup>.

Após tentativas frustradas de articulação das agências governamentais competentes e de composição dos interesses dos atores regionais, foi editado o marco normativo estadual que reformulou a governança do Delta (*Delta Reform Act*), com fundamento em uma abordagem regulatória híbrida, conciliando as competências das agências governamentais com mecanismos colaborativos.

---

<sup>96</sup> HOLLEY, Cameron. Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand. *Environmental Law Reporter*, Vol. 45, No. 4, 2015.

O novo marco normativo criou um conselho deliberativo, o *Delta Stewardship Council*, uma agência estadual a quem foi atribuída a competência de elaboração do Plano Delta (*Delta Plan*), de modo a concretizar dois objetivos coiguais (*coequal goals*) concernentes à segurança hídrica e à proteção/recomposição ambiental, em alinhamento com os valores sociais e culturais da região<sup>97</sup>. O plano, conforme previsão legal, é vinculante e passível de execução por constrangimento (*legally binding and enforceable*).

O Conselho é formado por sete membros representantes de diferentes partes da Califórnia, cada qual com expertise em áreas distintas, como agricultura, ciência e meio ambiente. Além da representatividade de cada um dos membros, configurou peça-chave para a construção de um plano hídrico legítimo e confiável o engajamento desses membros com atores comunitários e governamentais, superando o distanciamento tradicionalmente observado em relação a outros órgãos estatais. É o que relata Cameron Holley, a partir de entrevistas com distintos atores que atuam no Delta:

“Os membros, especialmente seu presidente, eram muito assertivos ao interagir com a comunidade, governos e outras partes interessadas para construir confiança e convencê-los de que esforços cooperativos são tanto possíveis quanto preferíveis do ponto de vista de todos.

(...)

A composição do Conselho, com sua mistura relativamente equilibrada de interesses, também foi vista como benéfica para o processo, acrescentando legitimidade aos esforços de construção de confiança e facilitação”<sup>98</sup>.

O Plano Delta foi aprovado em 2013<sup>99</sup>, contendo 14 (quatorze) políticas regulatórias e 73 (setenta e três) recomendações. Dentre elas destacam-se planos de ação, com metas e prazos estabelecidos, e relatórios entre agências visando alcançar

---

<sup>97</sup> “*Coequal goals means the two goals of providing a more reliable water supply for California and protecting, restoring, and enhancing the Delta ecosystem. The coequal goals shall be achieved in a manner that protects and enhances the unique cultural, recreational, natural resource, and agricultural values of the Delta as an evolving place*” (CA Water Code §85054)

<sup>98</sup> HOLLEY, Cameron. *Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand*. *Environmental Law Reporter*, Vol. 45, No. 4, 2015, p. 9. Tradução livre de: “*Its members, particularly its chair, were reportedly very assertive in engaging with the community, governments, and other stakeholders to build trust and convince them that cooperative efforts are both possible and preferable from everyone's point of view. (...) The composition of the Council, with its relatively balanced mix of interests, was also seen to benefit the process and add legitimacy to its trust-building and facilitation efforts*”.

<sup>99</sup> DELTA STEWARDSHIP COUNCIL (DSC), *The Delta Plan*, 2013. Disponível em: [http://deltacouncil.ca.gov/sites/default/files/documents/files/DeltaPlan\\_2013\\_CHAPTERS\\_COMBINED.pdf](http://deltacouncil.ca.gov/sites/default/files/documents/files/DeltaPlan_2013_CHAPTERS_COMBINED.pdf).

uma maior coesão entre as missões específicas de cada uma delas. Nesse sentido, do ponto de vista institucional, a principal função a cargo do Plano Delta consiste em promover ambientes e mecanismos de cooperação entre a miríade de órgãos governamentais atuantes na região, com vistas ao atingimento dos objetivos definidos, por intermédio de mecanismos regulatórios e colaborativos. De outro lado, o Plano Delta prevê ampla articulação entre o Conselho e a comunidade científica, tendo sido criado, inclusive, um comitê científico independente em sua estrutura institucional.

No que concerne propriamente aos mecanismos colaborativos no plano institucional, Cameron Holley destaca dois deles. O primeiro consiste na atribuição a órgãos governamentais locais ou regionais o poder de certificar a aderência de determinados empreendimentos (*covered actions*) ao Plano Delta, sem que haja a necessidade de o Conselho previamente homologá-los. O mecanismo permite um amplo grau de liberdade a agências locais e regionais em ao aferir a adequação de usos hídricos solicitados às normas do plano, colaborando com o Conselho na operacionalização e fiscalização de atividades realizadas em sua localidade.

O segundo mecanismo colaborativo diz respeito à faculdade franqueada a qualquer pessoa de acionar o Conselho por meio de recurso administrativo para que seja revista ou reformada a decisão das agências locais de certificar empreendimentos a serem realizados na região abrangida pelo sistema hídrico do Delta. Assim, abriu-se um canal institucional a toda a comunidade para questionar determinada certificação de ações no Delta, perante o próprio Conselho. Este, por sua vez, possui competências regulatórias para manter, rever ou readequar as certificações levadas a efeito por órgãos governamentais, nas hipóteses em que é instado a se manifestar na via recursal. A última palavra em relação a licenças hídricas e projetos realizados no Delta, na esfera administrativa, é do Conselho, mas esse poder é limitado aos casos que lhe são submetidos por recurso. Não havendo impugnação recursal, mantem-se a certificação promovida pelos órgãos locais ou regionais. Essa competência revisional do Conselho, em relação à atuação de outras agências governamentais, tem sido chancelada pelo Poder Judiciário da Califórnia, em ações judiciais que questionavam sua esfera de atuação<sup>100</sup>.

---

<sup>100</sup> A título de exemplo, destaque-se o julgado proferido pelo Terceiro Distrito da Corte de Apelações do Estado da Califórnia, publicado em 10 de abril de 2020, ao apreciar o processo C082944 C086199, no

Nesse sentido, a criação do Conselho e, posteriormente, a aprovação do Plano Delta possibilitaram uma maior coesão regulatória na região, unindo os esforços das diversas agências governamentais atuantes no Delta, da comunidade científica e da sociedade civil em torno de um projeto único voltado à garantia da segurança hídrica e melhoria das condições ambientais do sistema hídrico.

Dentre os diversos elementos cooperativos previstos pelo Plano Delta, Cameron Holley destaca dois aspectos estruturais que permitiram a sua consolidação. O primeiro deles diz respeito ao amparo legal do Plano Delta, que lhe confere legitimidade e confiabilidade na execução. Nesse sentido, afirma o autor que “*imbuir abordagens cooperativas com o devido suporte legal permite assegurar sua legitimidade do ponto de vista jurídico-formal e, ainda, a probabilidade de agências reguladoras aderirem ao arranjo de modo a promover (políticas) bem-sucedidas*”<sup>101</sup>.

O segundo aspecto estruturante que, na visão de Holley, contribuiu para a aprovação do Plano Delta consiste na criação, a partir do Conselho, de uma ampla rede de cooperação entre atores em processos de negociação, consulta e tomada de decisão, com a finalidade de compor e agregar os diversos interesses governamentais e comunitários no planejamento hídrico da região. Nessa perspectiva, é possível vislumbrar a assunção, pelo Conselho, de funções típicas de um gerenciador de redes na esfera pública. Dentre essas funções, destacam-se a construção do campo de interações entre atores que passam a integrar a rede, a resolução de conflitos internos e liderança para conduzir atores a aderirem a objetivos comuns e trabalharem de forma coordenada para o seu atingimento. Para tanto, deve o gerenciador de rede ser depositário da confiança dos agentes envolvidos, o que obsta a defesa intransigente de

---

qual o órgão judiciário afirmou que: “A execução das políticas regulatórias é assegurada pelo Conselho por meio de sua competência na esfera recursal e revisão das ações permitidas (pelo Plano Delta). Tradução livre de: *The regulatory policies are enforced by the Council's appellate authority and oversight over covered actions.*

<sup>101</sup> HOLLEY, Cameron. *Crafting Collaborative Governance: Water Resources, California's Delta Plan, and Audited Self-Management in New Zealand*. Environmental Law Reporter, Vol. 45, No. 4, 2015, p. 13. Tradução livre de: “*imbuing cooperative approaches with legal backing can ensure a level of formal statutory legitimacy, and enhance the likelihood of regulatory agencies supporting such processes in the delivery of successful implementation*”.

seus próprios interesses em detrimento dos interesses dos demais atores, na medida em que assumir esse perfil atitudinal compromete a sua própria habilidade deliberativa<sup>102</sup>.

Por fim, defende Holley neste estudo acerca do Plano Delta que, para o sucesso de arranjos hídricos colaborativos, é necessária, em alguma medida, a adoção de mecanismos de hibridismo por descumprimento (*default hybridity*), ou seja, a submissão de atores a regimes jurídicos mais rígidos do ponto de vista hierárquico caso escolham não aderir aos fluxos de cooperação. No caso analisado, o autor percebe a adoção desse modelo a partir da sistemática de recursos administrativos ao Conselho contra as certificações promovidas por agências reguladoras locais e regionais. Todavia, faz a ressalva de que, na prática, o instrumento não se revelou suficientemente persuasivo para integrar muitas das agências reguladoras nos processos de certificação, de modo que deve ser melhor calibrado para aumentar os incentivos à adesão desses atores.

#### **Auto-Gerenciamento Auditado - Canterbury, Nova Zelândia**

Com o objetivo de aprimorar a gestão hídrica em sua área de jurisdição, a comissão ambiental de Canterbury (*Environment Caterbury - ECan*), região da Nova Zelândia, implementou um modelo de governança hídrica de “auto-gerenciamento auditado” (*audited self-management - ASM*), que consiste, basicamente, em um arranjo voluntário voltado à administração da quantidade e da qualidade de água em áreas previamente estabelecidas e delimitadas. Ao invés de as autoridades regularem o uso dos recursos hídricos nessas áreas por meio de licenças individuais e seu respectivo monitoramento, foi atribuída a gestão desses recursos a coletividades locais de agricultores. Estas passaram a exercer o controle e manejo colaborativo das águas e reportar ao regulador e a auditores independentes o atingimento de objetivos previamente acordados.

O arranjo tem por finalidade gerar um ambiente voluntário e colaborativo de conformidade, com controle recíproco entre usuários, e promover ganhos de escala no atingimento de padrões de performance, que passam a não mais ser verificados individualmente, mas de modo coletivo (“*bubble license*”). O modelo, assim, permite

---

<sup>102</sup> CONRAD, Esther. Bridging the hierarchical and collaborative divide: the role of network managers in scaling up a network approach to water governance in California. In: How Does Collaborative Governance Scale?. Policy Press, 2018. p. 43-64.

significativa redução dos custos de fiscalização e de operacionalização do sistema licenças por parte da autoridade ambiental (ECan), que se restringe a avaliar a observância dos padrões de performance coletiva.

Para que o modelo possa ser auditado de forma confiável, exige-se dos usuários que integram o arranjo a instalação de medidores automatizados de captação de água, a fim de que se possa aferir em tempo real a quantidade utilizada. Isso permite o controle e a melhor alocação de recursos dentro da margem de uso estabelecida pela licença, uma vez que os usuários podem realizar trocas entre si, independentemente de autorização da autoridade reguladora.

Por sua vez, os usuários das áreas abrangidas pelo ASM e que optem por não integrar o arranjo continuam se submetendo ao regime de licenças individuais e monitoramento direto pelo ECan, valendo-se a autoridade ambiental do modelo de hibridismo por descumprimento, ou seja, a inserção desses usuários recalcitrantes em regimes mais rígidos de fiscalização e *enforcement*.

No que tange aos resultados do arranjo, destacam Holley e Sinclair<sup>103</sup> uma melhora significativa não apenas na conformidade, mas notadamente no uso eficiente dos recursos hídricos entre os usuários abrangidos pelo arranjo, inclusive em padrões superiores aos estabelecidos pela autoridade ambiental (ECan). Além disso, o ganho regulatório também se verifica no fato de tais resultados terem sido alcançados com custos reduzidos de *enforcement* e de operacionalização do sistema de licenças.

De outro lado, modelos de governança hídrica colaborativa (GHC) dessa natureza podem também se basear em padrões prescritivos, ou seja, na definição de requisitos ou condicionantes para a obtenção de licenças de uso de água. Como exemplo, é possível citar a necessária adoção de determinadas tecnologias para irrigação ou extração de água, visando a aumentar a eficiência do uso e a proteção ao meio ambiente. Em modelos tradicionais, tecnologias prescritas devem ser necessariamente utilizadas, ao passo que, em arranjos cooperativos, usuários tem a liberdade de demonstrar à autoridade reguladora que a tecnologia por eles adotada é

---

<sup>103</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A New Water Policy Option for Australia? Collaborative Water Governance, Compliance and Enforcement and Audited Self-Management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, Vol.17(2), pp. 189-216, 2014.

equivalente ou melhor do que a prescrita, permanecendo em conformidade a despeito de não utilizarem essa última.

É possível verificar no mencionado exemplo do programa ASM a melhoria nos padrões prescritivos, na medida em que a tecnologia livremente aderida pelos integrantes do arranjo (telemetria em tempo real) é superior àquela exigida pelos padrões tecnológicos comuns exigidos pela autoridade ambiental (ECan). Contudo, ressalva-se que, embora sejam as extrações monitoradas em tempo real, os dados aferidos pelos equipamentos de telemetria somente são disponibilizados ao grupo de usuários integrantes, que se fiscalizam reciprocamente. A autoridade reguladora mantém apenas a função de aferir o adequado cumprimento dos requisitos previstos pelos padrões de performance coletivos (“*bubble*” license).

Por fim, a GHC também pode ser implementada por intermédio de processos colaborativos, que, por sua vez, estão vinculados a uma abertura institucional por parte do regulador, visando a incrementar a comunicação com atores regulados e não-governamentais, a exemplo da identificação, por parte desses atores, de oportunidades para aumentar a eficiência do uso de água ou, de modo mais amplo, da submissão de planos de administração hídrica à aprovação da autoridade reguladora <sup>104</sup>.

No caso de ASM analisado, verificou-se um aprimoramento de processos colaborativos não apenas entre autoridade reguladora e usuários regulados, no sentido de franquear a estes a possibilidade de autogestão de recursos hídricos dentro de uma margem de uso coletivo predefinida, mas também se permitiu a criação de compromissos coletivos entre os próprios integrantes do grupo gestor, que passaram a atuar como “reguladores substitutos”, negociando melhores formas de gerir os recursos hídricos a eles disponibilizados e, sobretudo, reforçando os mecanismos de proteção e controle dos usos de água:

“Além dos padrões de desempenho e prescrição, ASM também utiliza uma forma de processo padrão, em que se requer dos colaboradores o desenvolvimento de regras de gestão; são sujeitos a auditorias de terceiros quanto à conformidade coletiva com essas regras; além do grupo ser incentivado a periodicamente aprimorar o processo geral de gestão e metas de desempenho. Também vale destacar que o modelo ASM provavelmente será expandido para incluir outros padrões baseados em processo e desempenho (como planos de gestão agrícola abordando o uso de

---

<sup>104</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A New Water Policy Option for Australia? Collaborative Water Governance, Compliance and Enforcement and Audited Self-Management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, Vol.17(2), pp. 189-216, 2014.

nutrientes), além de seu foco convencional em limites de extração de água”<sup>105</sup>.

Quanto a esse aspecto, é possível constatar a partir dos resultados atingidos pelo programa de ASM a concretização do ideal democrático relacionado à responsividade regulatória, no que concerne especificamente ao desenvolvimento de virtudes cívicas no ambiente de autorregulação hídrica observado no caso<sup>106</sup>.

### **Gerenciamento Regional de Recursos Naturais - Austrália**

Diante da diversidade ecossistêmica evidenciada nas regiões australianas e de suas distintas características socioeconômicas, o Governo Federal do país formulou um amplo programa de gerenciamento regional de recursos naturais fundamentado (1) na integração e participação de comunidades regionais em arenas deliberativas compartilhadas com atores governamentais; e (2) na busca de soluções locais para problemas ambientais, com amparo em objetivos nacionalmente definidos, a exemplo da preservação de ecossistemas e da biodiversidade, estabilização e reversão de salinidade hídrica, aumento da qualidade de água para consumo humano e manutenção dos ciclos ecológicos e gestão sustentável de recursos naturais<sup>107</sup>.

O programa é estruturado a partir da divisão do território australiano em cinquenta e seis unidades regionais colaborativas com autonomia para: (1) elaborar

---

<sup>105</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A New Water Policy Option for Australia? Collaborative Water Governance, Compliance and Enforcement and Audited Self-Management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, Vol.17(2), pp. 189-216, 2014. Tradução livre de: “*In addition to performance and prescription standards, ASM also employs a form of process standard whereby collaborators are required to develop management rules, are subject to third party audits of the collective’s compliance with these rules, as well as the group periodically reflecting and improving on the overall management process and performance goals. It is also worth noting that the ASM model is likely to be expanded to include other process and performance based standards (such as farm management plans addressing nutrient use) in addition to its conventional focus on water extraction limits*”.

<sup>106</sup> Nesse sentido, afirma John Braithwaite que “*nós vimos que mobilizar a virtude pública para regular o vício privado não é o único caminho diante de déficits de capacidade. Mercados privados de virtude também podem ser mobilizados para regular o vício, na verdade, para transformar mercados de vício em mercados de virtude*”. Tradução livre de: “*we have seen that mobilizing public virtue to regulate private vice is not the only path around capacity deficits. Private markets in virtue can also be mobilized to regulate vice, indeed to flip markets in vice to markets in virtue*”. BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006.

<sup>107</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. Deliberative Participation, Environmental Law and Collaborative Governance: Insights from surface and groundwater studies. *Environmental Law and Collaborative Governance: Insights from Surface and Groundwater Studies* (January 2013). *Environmental and Planning Law Journal*, v. 30, n. 1, p. 32-55, 2013.

planos de gestão de recursos naturais, inclusive recursos hídricos, com metas e parâmetros próprios de uso e preservação, que estejam em consonância com diretrizes da política nacional de meio ambiente; e (2) definir uma estratégia de investimento em ações ambientais na região, a partir de recursos financeiros provisionados pelo Governo Federal.

Como contrapartida ao financiamento federal, é reservada ao ente central a competência para a aprovação do plano, com base na qual tem o poder de promover aprimoramentos, alterações e até mesmo vetos a medidas definidas pelo plano. O objetivo do programa, portanto, consiste em conferir maior espaço de atuação às comunidades regionais na gestão dos recursos naturais que utilizam, sob supervisão do Governo Federal, com a provisão do financiamento necessário para a implementação das ações e compromissos acordados regionalmente.

Do ponto de vista institucional, o modelo prevê a criação de um órgão deliberativo em cada unidade regional, em que é assegurada a ampla participação de proprietários de terras e de atores comunitários, industriais, governamentais e de organizações da sociedade civil, a quem é atribuída a formulação do plano regional, a definição das respectivas estratégias de investimento e, ainda, o monitoramento e avaliação de resultados. Há, portanto, a instituição de uma rede de governança que abrange diferentes níveis de governo e esferas de atuação, com ênfase no papel a ser desempenhado pelo órgão regional, que, em razão de sua diversidade de composição, tem a capacidade de agregar informações de diferentes ordens e perspectivas na construção de um plano de gerenciamento de recursos naturais que seja, ao mesmo tempo, efetivo e legítimo perante a comunidade interessada. Além disso, o Governo Federal incentiva que as unidades regionais financiem pesquisas científicas e formem um quadro técnico que possa assisti-las no processo decisório envolvendo questões ambientais complexas<sup>108</sup>.

Releva destacar que, a exemplo dos outros arranjos fundamentados nos pressupostos teóricos da Nova Governança, o Poder Público não tem seu poder restringido ou limitado com a descentralização de competências a representantes locais

---

<sup>108</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. Deliberative participation, environmental law and collaborative governance: Insights from surface and groundwater studies. *Environmental Law and Collaborative Governance: Insights from Surface and Groundwater Studies* (January 2013). *Environmental and Planning Law Journal*, v. 30, n. 1, p. 32-55, 2013.

e regionais, mas é alterado o enfoque da atuação estatal, de uma posição hierarquizada para um papel de indutor ou catalisador da coordenação e colaboração de atores envolvidos nas questões ambientais concernentes a determinada região.

Como competências centrais do Poder Público nesse arranjo específico, destacam-se a fixação da orientação e objetivos do programa; a definição dos limites geográficos de cada região, de acordo com critérios ecológicos; e a provisão de recursos financeiros para sustentar as ações a serem implementadas. De outro lado, o programa não substitui todo o arcabouço legal e institucional que abrange a gestão de recursos naturais no país, mas busca galvanizá-lo por meio de uma estratégia regulatória de governança que propicie maior coesão, coerência e adesão às políticas implementadas. Destaque-se em relação a esse ponto a visão de Jennifer Bellamy:

Essa nova abordagem regional de Gerenciamento de Recursos Naturais opera simultaneamente com o sistema poliédrico existente de arranjos aninhados, tanto 'horizontalmente' quanto 'verticalmente', entre diferentes atores (por exemplo, grupos de negócios/indústria, organizações comunitárias, agências governamentais e políticos) e entre esferas diferentes e áreas funcionais do governo. O resultado é um sistema de governança de Gerenciamento de Recursos Naturais único para cada estado e território, operando por meio de um conjunto diferente de arranjos institucionais<sup>109</sup>.

Quanto a esse aspecto concernente ao papel assumido pelo Estado, sobretudo em nível federal (*Commonwealth*) ressalte-se que, embora haja um grau importante de descentralização decisória para as unidades regionais, o modelo também prioriza em grande medida os poderes de veto do Governo Federal, não apenas ao revisar e aprovar os planos, mas notadamente ao condicionar e dirigir ações, sob pena de impor restrições ao financiamento que sustenta o arranjo. Assim, conforme analisa Neil Gunningham, há no modelo grande interdependência entre as ações adotadas em nível regional e o poder supervisor do Governo Central, sendo o financiamento federal um relevante mecanismo de alinhamento entre as esferas decisórias que integram o arranjo:

---

<sup>109</sup> BELLAMY, Jennifer. Adaptive governance: The challenge for regional natural resource management. In: Federalism and regionalism in Australia: new approaches, new institutions, BROWN, Alexander Jonathan; BELLAMY, Jennifer et. al., ANU Press, 2007, p. 107. Tradução livre de: “*Rather, the new regional NRM delivery approach operates concurrently with the existing polycentric system of nested arrangements, both ‘horizontal’ and ‘vertical’, between different actors (e.g. business/industry groups, community organisations, government agencies and politicians) and between different spheres and functional areas of government. The outcome is a unique regional NRM governance system for each State and Territory each operating through a different set of institutional arrangements*”.

Há uma ênfase em arranjos institucionais integrados, redes e troca de conhecimento. Crucialmente, o Governo Federal, que está fornecendo os fundos sem os quais essas iniciativas não poderiam operar, mantém um controle rigoroso sobre a destinação dos recursos, e os órgãos regionais têm plena consciência de que caso se afastem substancialmente dos parâmetros estabelecidos pelo Commonwealth correm o risco de perder seu financiamento, de serem dissolvidos ou substituídos por uma nova entidade<sup>110</sup>.

Nessa perspectiva, a criação das unidades regionais é um aparato institucional que também visa incrementar a cooperação federativa entre as distintas esferas de governo australianas, de modo a mitigar os problemas associados à fragmentação regulatória e à superposição de competências ambientais de entes federados. O plano regional de gestão de recursos naturais, por sua vez, consiste em um mecanismo que propicia coordenação entre entes políticos, a partir de um ambiente deliberativo plural com representantes das comunidades interessadas, na formulação de um documento único que encampe objetivos comuns e enderece os problemas ambientais existentes na localidade, de acordo com sua extensão e gravidade, aos níveis apropriados de governo<sup>111</sup>.

---

<sup>110</sup> GUNNINGHAM, Neil. Environment Law, Regulation and Governance: Shifting Architectures. *Journal of Environmental Law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009, p. 204. Tradução livre de: *“There is an emphasis on ‘joined-up’ institutional arrangements, networks and knowledge exchange. Crucially, the Federal Government, which is providing the money without which these initiatives could not operate, maintains tight control over the purse strings, and regional bodies are well aware that they should depart substantially from the parameters laid down by the Commonwealth, they risk losing their funding, dissolution and replacement by a new entity”*.

<sup>111</sup> BELLAMY, Jennifer. Adaptive governance: The challenge for regional natural resource management. In: *Federalism and regionalism in Australia: new approaches, new institutions*, BROWN, Alexander Jonathan; BELLAMY, Jennifer et. al., ANU Press, 2007.

## CAPÍTULO 2. Organização Institucional da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Rede de Governança e Dinâmica de Interação entre Atores Setoriais. Problemas de Gestão e Regulação Hídrica e Criação de Arranjos Colaborativos.

Os pressupostos teóricos examinados no capítulo anterior acentuam a necessidade de conhecimento da organização institucional do setor regulado, a fim de que se possa identificar os principais atores setoriais que compõem a rede de governança (aspecto estrutural) e o complexo de interações entre esses atores na construção e execução da política regulatória (aspecto dinâmico). Ambos os aspectos – estrutural e dinâmico - se revelam essenciais para as análises empreendidas com base nas teorias de governança regulatória colaborativa.

Nessa perspectiva, a finalidade do segundo capítulo da dissertação consiste em analisar a organização institucional de governança hídrica da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, criada a partir dos marcos regulatórios de recursos hídricos no Brasil; mapear os atores setoriais que exercem protagonismo na bacia e os principais problemas por eles enfrentados na gestão e regulação hídrica; e investigar as interações entre tais atores, com vistas a tecer uma análise acerca da cooperação e integração de suas atuações – ou das falhas a estas relacionadas. Em específico, busca-se examinar em que medida são possíveis arranjos colaborativos no campo regulatório compreendido pelo aparato institucional da bacia estudada.

### **2.1. Aspectos Centrais do Regime Jurídico e Institucional dos Recursos Hídricos no Brasil.**

A Constituição Federal de 1988 (CF/1988) lança as bases normativas da dominialidade pública das águas no Brasil. A publicização dos corpos hídricos foi estabelecida inicialmente pela Constituição brasileira de 1946, rompendo com o antigo regramento do Código das Águas (Decreto n. 24.63, de 10.7.1934), que, por sua vez, previa categorias de corpos hídricos particulares, vinculados à propriedade imobiliária das localidades onde estes se localizavam, e águas comuns, disponíveis a todos os

indivíduos, mas não necessariamente públicas<sup>112</sup>. Na ordem constitucional vigente, conforme disposição dos artigos 20, III, e 21, I, da Constituição Federal de 1988, a titularidade dos recursos hídricos é exclusivamente pública, compartilhada entre União, os Estados e o Distrito Federal, consoante os seguintes critérios:

Art. 20. São bens da União:

(...)

III - os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;

Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:

I - as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União.

Esse regime de dominialidade pública foi amplamente disciplinado pela Lei n. 9.433/1997 (Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH), que não só reafirma categoricamente a publicização dos recursos hídricos (art. 1º, inciso I), mas também enfatiza o caráter inalienável das águas (art. 18).

Nesse quadro normativo, incumbe ao Poder Público, titular das águas a serem disponibilizadas, conceder direitos de acesso aos recursos hídricos, para os diversos fins, por intermédio da outorga do direito de uso hídrico, segundo as prioridades estabelecidas nos planos de recursos hídricos e respeitando, notadamente, a classe em que o corpo de água estiver enquadrado e a manutenção de condições adequadas ao transporte aquaviário, quando for o caso (art. 14 da Lei n. 9.433/1997).

Contudo, em que pese a atribuição de titularidade das águas por critérios expressamente definidos pelo texto constitucional, tem se observado na experiência institucional brasileira, do ponto de vista operacional, entraves e conflitos federativos quanto ao enquadramento dos corpos de água em domínio federal ou estadual. Diante das diversas interconexões e confluências entre os cursos de água, é preciso definir, à luz das regras estabelecidas pelo legislador constitucional, parâmetros que indiquem o seu eventual caráter transfronteiriço e as correntes que banham mais de um Estado, e em qual extensão, de modo a estabelecer a titularidade hídrica da União.

---

<sup>112</sup> Art. 8º São particulares as nascentes e todas as aguas situadas em terrenos que tambem o sejam, quando as mesmas não estiverem classificadas entre as aguas comuns de todos, as aguas publicas ou as aguas comuns.

Em 1994, o Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE – órgão ao qual competia a regulação das águas de domínio federal à ocasião, editou ato normativo com a finalidade de erigir balizas mínimas para a definição dos corpos de água sob domínio da União, a partir da identificação dos cursos principais de água em bacias interestaduais. Todavia, em razão das limitações das cartas geográficas disponíveis, foram encontrados óbices relevantes para a concretização da norma<sup>113</sup>.

Após a criação da Agência Nacional de Águas - ANA, entidade reguladora independente que assumiu as funções regulatórias das águas a cargo da União, foram estabelecidos novos parâmetros normativos para disciplinar a matéria, que surgiram, notadamente, como resposta institucional a conflitos federativos envolvendo a alocação de recursos hídricos<sup>114</sup>. A Resolução ANA nº 399/2004 estabeleceu, como critério técnico identificador dos cursos d'água, que “*em cada confluência será considerado curso d'água principal aquele cuja bacia hidrográfica tiver a maior área de drenagem*”<sup>115</sup>. Esse entendimento da ANA, implicou, na prática, na alteração do critério para a definição do domínio hídrico federal, previsto anteriormente por meio da aceitação da toponímia do corpo d'água como seu principal elemento definidor, sendo este agora estabelecido pela área de drenagem.

Com o avanço da cartografia e dos recursos tecnológicos para mapeamento dos corpos hídricos, foi necessário, posteriormente, definir a escala pela qual seriam definidas as classificações dos cursos d'água para fins dominiais. Assim, de modo a obter uma metodologia viável, foi definida a escala 1:1.000.000 (escala do milionésimo)<sup>116</sup> para a elaboração das cartas geográficas contendo a delimitação dominial dos rios no país. Todos os cursos d'água não identificados nessas cartas são de domínio do Estado em que se localizam, o que implica dizer que “*o domínio das*

---

<sup>113</sup> GONTIJO JR, Wilde Cardoso.; TRIGO, Agustin Justo. Domínio das águas no Brasil e a gestão integrada por bacia hidrográfica: reflexões sobre o modelo vigente. 4º Encontro Internacional da Governança da Água. São Paulo, 2013.

<sup>114</sup> GONTIJO JR, Wilde Cardoso.; TRIGO, Agustin Justo. Domínio das águas no Brasil e a gestão integrada por bacia hidrográfica: reflexões sobre o modelo vigente. 4º Encontro Internacional da Governança da Água. São Paulo, 2013. Narram os autores que a edição da Resolução ANA teve por objetivo inicial a solução de controvérsia acerca da alocação de recursos hídricos no Sistema Cantareira, que abastece a Região Metropolitana de São Paulo, que se desenvolveu a partir da divergência quanto ao domínio do rio Atibaia, um dos efluentes do referido sistema de abastecimento.

<sup>115</sup> ANA, Resolução nº 399, de 22 de julho de 2004.

<sup>116</sup> ANA, Resolução nº 353, de 11 de março de 2013.

*águas passou a depender não da existência concreta do curso d'água, mas da sua presença nas cartas geográficas nas quais estaria representado*”<sup>117</sup>.

Para além da complexidade operacional envolvendo a definição da dominialidade das águas no Brasil, releva destacar que os critérios de titularidade de recursos hídricos estabelecidos pela CF/1988 não correspondem diretamente ao arranjo de competências constitucionais em matéria hídrica.

Dispõe o art. 22, IV, da CF/1988 que compete privativamente à União legislar sobre águas e energia. Além disso, centraliza o legislador constituinte na esfera federal as competências administrativas para instituir o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso. Portanto, o legislador constitucional não inclui expressamente os demais entes federados nas esferas legislativa e administrativa referente à disciplina das questões hídricas.

Todavia, a questão não é tão simples como pode parecer à primeira vista. Isso porque compõem o rol de competências legislativas e administrativas de Estados e Municípios matérias como defesa dos recursos naturais, proteção do meio ambiente, combate à poluição e saneamento básico<sup>118</sup>, as quais tangenciam, em maior ou menor grau, o tratamento normativo de aspectos concernentes à gestão e regulação hídricas. Com efeito, em razão da alta complexidade das questões que envolvem a gestão de recursos hídricos, não se mostra possível *a priori* atribuir a apenas um campo normativo ou administrativo a disciplina jurídica das águas.

De outro lado, como bem defende José Afonso da SILVA, “*não é muito coerente atribuir aos Estados o domínio de águas superficiais e subterrâneas sem lhes reconhecer a competência para legislar, ainda que fosse apenas suplementarmente, sobre águas*”<sup>119</sup>.

---

<sup>117</sup> GONTIJO JR, Wilde Cardoso.; TRIGO, Agustin Justo. Domínio das águas no Brasil e a gestão integrada por bacia hidrográfica: reflexões sobre o modelo vigente. 4º Encontro Internacional da Governança da Água. São Paulo, 2013, p. 11.

<sup>118</sup> Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios: (...) VI - proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas; VII - preservar as florestas, a fauna e a flora.

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre: (...) VI - florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição; (...) VIII - responsabilidade por dano ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

<sup>119</sup> SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. 11ª ed. São Paulo, Malheiros, 2019, p. 133.

Com efeito, diante da expressa atribuição constitucional aos Estados da titularidade das águas localizadas em seus territórios, inclusive as subterrâneas, excetuados os corpos hídricos de dominialidade federal, não se mostra adequada, desde uma interpretação harmônica e teleológica do texto constitucional, conferir apenas à União competências para dispor sobre recursos hídricos. Nesse sentido, para os fins concernentes à gestão e à regulação dos corpos de água, é preciso que as competências administrativas e legislativas dos Estados sobre a matéria correspondam à sua respectiva titularidade, reconhecendo-se a validade das normas estaduais que disciplinem os corpos de água sob seu domínio, em consonância com as normas nacionais editadas pela União.

Portanto, é possível ancorar as competências estaduais em matéria hídrica no regime constitucional de competências compartilhadas (comuns e concorrentes<sup>120</sup>) entre entes federados, cabendo aos Estados, nesse campo, editar normas que viabilizem o exercício de poderes dominiais sobre as águas de sua titularidade, complementando as normas editadas pela União, ou até mesmo suprindo lacunas que porventura existam no arcabouço normativo sobre gestão e regulação e regulação de recursos hídricos.

Maria Luiza Machado Granziera, em obra específica sobre o tema, corrobora esse o entendimento ao defender que

O titular do domínio sobre a água tem o poder-dever de administrá-la, de definir sua repartição entre os usuários, cujo uso pode ser gratuito ou retribuído, e de organizar-se administrativamente para tanto. Respeitados os critérios jurídicos de outorga do uso do bem, referidos na Constituição Federal e disciplinados pelo Código de Águas e outras normas, ao titular do domínio compete, baseando-se em critérios de oportunidade e conveniência

---

<sup>120</sup> Quanto a esse ponto, anote-se a doutrina de Fernanda Dias Menezes de Almeida, em obra seminal sobre o Estado Federal brasileiro: “Além de partilhar entre os diversos entes federativos certas competências exclusivas, que cada um exerce sem participação dos demais, o constituinte demarcou uma área de competências exercitáveis conjuntamente, em parceria, pelos integrantes da Federação, segundo regras preestabelecidas. Trata-se da competência concorrente, assim tradicionalmente denominada porque, como se afirmou antes, relativamente a uma só matéria concorre a competência de mais de um ente político. Tendo adotado em relação às competências concorrentes o mesmo tratamento dado às competências privativas da União, separou o constituinte, no artigo 23, competências gerais ou de execução cometidas à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, e, no artigo 24, competências legislativas atribuídas à União, aos Estados e ao Distrito Federal. Adiante, no artigo 30, II, dispôs ainda sobre a competência legislativa concorrente para nela integrar os Municípios. A competência material do art. 23 foi designada como competência ‘comum’, termo que, no caso, tem o mesmo sentido de ‘concorrente’. Haverá uma concorrência de atuação nas matérias que o dispositivo arrola. O que o constituinte deseja é exatamente que os Poderes Públicos em geral cooperem na execução das tarefas e objetivos enunciados” ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. *Competências na Constituição de 1988*, 6ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2006, p. 113-114.

próprios, decidir a respeito dos aspectos econômicos, financeiros, hidrológicos e geológicos da outorga<sup>121</sup>.

Nesse sentido, adotam os Estados em suas respectivas legislações próprias normas que dispõem sobre recursos hídricos, a exemplo do Estado de São Paulo que, nos artigos 205 a 213 de sua Constituição, estabelece diretrizes para a instituição de um sistema estadual integrado de gerenciamento dos recursos hídricos, congregando órgãos estaduais e municipais e a sociedade civil. Esse sistema é disciplinado pela Lei Estadual n. 7.663/1991, que define as normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos.

Diante desse quadro de repartição de competências constitucionais, os arranjos institucionais formados para a governança hídrica no Brasil, a exemplo do que ocorre em países como aqueles estudados no primeiro capítulo, compreendem muitas vezes sistemas hidrológicos que transcendem as esferas jurisdicionais dos entes políticos internos, o que propicia o surgimento de cenários de fragmentação regulatória por se ter, em uma mesma bacia ou região hidrográfica, diferentes autoridades competentes para gerir e regular os recursos hídricos existentes na localidade.

O modelo de duplo domínio gera singular complexidade no gerenciamento de recursos hídricos no Brasil, sobretudo diante de situações em que *“o mesmo metro cúbico de água pode ser outorgado por uma autoridade estadual, para uso na parte alta da bacia, e pela autoridade federal, no caso a ANA, para uso na parte baixa”*<sup>122</sup><sup>123</sup>. Esse é um dos principais desafios apontados pela OCDE em estudo sobre a governança hídrica no país:

---

<sup>121</sup> GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces. Editora Foco, Edição do Kindle, 2023.

<sup>122</sup> KELMAN, Jerson. Desafios do regulador. Centro de Estudos Econômicos do Setor Energético, 2009, p. 95.

<sup>123</sup> Bernardo Cabral e Jerson Kelman defendem como modelo para endereçar o problema da fragmentação da dominialidade hídrica do país a atribuição à União da titularidade de todas as correntes de água que confluam em corpos hídricos que, por sua vez, transcendam as divisas entre Estados, a partir da literalidade do art. 20, inciso III, da Constituição Federal. Adotam, portanto, um critério hidrológico, e não geográfico, para estabelecer o domínio hídrico federal, ampliando-o. O objetivo dos autores é conferir à União o poder de administração sobre corpos hídricos que, embora estejam localizados em apenas um Estado, possam ter influência direta na quantidade ou qualidade das águas de rios que alcancem o território outros Estados. Entretanto, essa interpretação não prevalece no país, sendo ainda o critério geográfico preponderante para a divisão de competências entre União e Estados na administração dos corpos hídricos, segundo o qual pertencem aos Estados os rios que estejam integralmente em seus territórios, ainda que desaguem em rios federais. CABRAL, Bernardo e KELMAN, Jerson. Quem é responsável pela administração dos rios? Revista Justiça e Cidadania, Rio de Janeiro, n. 36, jul. 2003.

O sistema de duplo domínio, que deriva da Constituição Federal, gera problemas de consistência nos critérios para conceder outorgas para a captação da água ou para a descarga de efluentes. Essas inconsistências resultam do fato de que a ANA é responsável por esses critérios no leito principal dos rios de domínio da União, mas os estados são responsáveis pelos mesmos critérios nos afluentes dos mesmos rios, se esses afluentes estiverem sob o domínio do estado. Uma alteração dessas prerrogativas exigiria uma mudança constitucional, negociações políticas e soluções de compromisso (trade-offs). Portanto, a melhor opção para ir em frente é aceitar esse duplo domínio e executá-lo da forma mais efetiva e consistente possível e levar em conta as opções de baixo custo e as alternativas baseadas em problemas específicos a resolver<sup>124</sup>.

Nesse contexto, revela-se necessário o desenvolvimento de arenas e mecanismos de cooperação federativa para que sejam orquestradas as ações voltadas à formulação e execução das políticas hídricas gestadas partir da comunhão de distintos níveis de governo e comunidades envolvidas. Tais instrumentos cooperativos, para além de criar espaços institucionais de articulação entre instâncias governamentais, podem contribuir com a formação de novos feixes relacionais entre Estado e sociedade civil interessada, propiciando maior engajamento cívico, que, em última análise, confere mais ampla legitimidade às políticas hídricas implementadas.

## **2.2. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei Federal nº 9.433/1997). Fundamentos, Objetivos e Diretrizes de Ação.**

Dentre as competências constitucionais atribuídas à União no campo hídrico, destacam-se, do ponto de vista administrativo, aquelas concernentes à instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e à definição de critérios de outorga de direitos de seu uso<sup>125</sup>. Estabelece o legislador constitucional, portanto, uma orientação geral no sentido de que os recursos hídricos presentes no território brasileiro sejam geridos e regulados a partir de normas e instituições com abrangência nacional.

No exercício das referidas competências, foi editada a Lei Federal nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), analisado no tópico 2.4.

---

<sup>124</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Governança dos Recursos hídricos no Brasil, 2015, p. 105. Disponível em: <https://www.oecd.org/fr/gov/governanca-dos-recursos-hidricos-no-brasil-9789264238169-pt.htm>.

<sup>125</sup> Artigo 21, inciso XIX, da Constituição Federal.

A PNRH se ampara em seis fundamentos centrais, prescritos pelo legislador do seguinte modo:

1. A água é um bem de domínio público;
2. A água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
3. Em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais;
4. A gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas;
5. A bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos;
6. A gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

(1) Com fundamento na titularidade constitucional das águas por parte da União, dos Estados e do Distrito Federal, reafirma o legislador nacional a sua sujeição à dominialidade pública. Quanto a esse aspecto, é necessário esclarecer que domínio público não se confunde com domínio comum, de modo que não são as águas, no Brasil, bens comuns. O Código Civil de 2002 também é claro quanto à inclusão dos rios dentre os bens públicos, na categoria de bens de uso comum do povo<sup>126</sup>. Estes, frise-se, embora sejam de uso comum, não são bens comuns, os quais, por sua vez, se caracterizam pelo livre e indistinto compartilhamento entre indivíduos, a exemplo da hipótese tratada por Garrett Hardin, em artigo analisado no capítulo anterior. Ao revés, as águas, embora sejam de uso comum, estão submetidas ao regime de direito público, condicionando-se a sua utilização ao atendimento de requisitos legais, a exemplo da outorga e da cobrança pelo uso.

(2) Atribui o legislador valor econômico à água, caracterizando-a como recurso natural que, sendo limitado, deve ter disciplina voltada a seu uso racional e eficiente. A visão da água como um recurso dotado de valor econômico parte de uma mudança de paradigma da tutela e gerenciamento de recursos naturais, em um contexto de engajamento da comunidade internacional em estabelecer medidas para o aumento da proteção ao meio ambiente e as bases do desenvolvimento sustentável, sobretudo após as Conferências das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizadas em Estocolmo e no Rio de Janeiro, respectivamente em junho de 1972 e junho de 1992 (Rio-92).

---

<sup>126</sup> Artigo 99, inciso I, do Código Civil.

Do ponto de vista hídrico, as deliberações promovidas na Rio-92 e consolidadas no documento Agenda 21, encampam os princípios enunciados na Declaração de Dublin sobre Água e Desenvolvimento Sustentável, realizada alguns meses antes na Irlanda, em janeiro de 1992. Em específico, preconiza o princípio quarto dessa declaração que “a água tem um valor econômico em todos os usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico”<sup>127</sup>. O princípio foi explanado no corpo da própria declaração do seguinte modo:

Dentro desse princípio é vital reconhecer primeiramente o direito básico de que todos os seres humanos têm acesso a água potável e saneamento a um preço acessível. O erro no passado de não reconhecer o valor econômico da água tem levado ao desperdício e usos nocivos desse recurso para o meio ambiente. A gestão da água como bem econômico é uma forma importante para chegar a um uso eficaz e equitativo, e para incentivar a conservação e proteção dos recursos hídricos<sup>128</sup>.

Esse fundamento da PNRH ampara a adoção de instrumentos regulatórios econômicos, a exemplo da cobrança pelo uso dos recursos hídricos e do pagamento por serviços ambientais, analisados adiante.

(3) Na qualidade de bem público, devem as águas servir primordialmente ao interesse da coletividade, de modo que, em cenários de escassez hídrica, são priorizados pelo legislador os usos associados à manutenção da vida, vale dizer, a subsistência humana e dos animais. Esse fundamento da PNRH é central para o planejamento hídrico e a definição de critérios de outorga, na medida em que devem as alocações de recursos hídricos considerar prioritariamente os usos relacionados à subsistência e, diante de situações de calamidade que envolvam graves restrições de acesso à água, devem ser garantidos esses usos sobre todos os outros, não havendo *a priori* direito adquirido à outorga que a eles se oponha.

(4) Diante da essencialidade da água para o desenvolvimento das atividades humanas, é necessário que os seus usos sejam equacionados, visando atender de forma ampla e eficiente às mais diversas finalidades sociais, econômicas e ecológicas, ao que

---

<sup>127</sup> DECLARAÇÃO DE DUBLIN - O.M.M./Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência, 26/31 de janeiro de 1992, Dublin, Irlanda. Tradução do original em inglês por Johann Gnadlinger, disponível em: <https://abcmac.org.br/a-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel/>.

<sup>128</sup> DECLARAÇÃO DE DUBLIN - O.M.M./Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência, 26/31 de janeiro de 1992, Dublin, Irlanda. Tradução do original em inglês por Johann Gnadlinger, disponível em: <https://abcmac.org.br/a-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel/>.

denominou o legislador “uso múltiplo”. Nesse sentido, enuncia o princípio primeiro da Declaração de Dublin que

Desde que a água sustenta a vida, a gestão eficaz dos recursos hídricos exige uma abordagem holística, vinculando o desenvolvimento social e econômico com a proteção dos ecossistemas naturais. Uma gestão eficaz conecta os usos da terra e da água em toda a área de uma bacia hidrográfica ou aquífero de águas subterrâneas<sup>129</sup>.

(5) A Lei Federal nº 9.433/1997 adota expressamente o modelo de gestão hídrica centrado em bacias hidrográficas, as quais, do ponto de vista conceitual correspondem à

área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída. A bacia hidrográfica compõe-se de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório<sup>130</sup>.

A delimitação espacial da unidade básica em que será desenvolvida a PNRH possui um importante caráter de gestão sistêmica e integrada das águas presentes em determinada localidade, sobretudo ao se adotar um modelo que realça a interdependência e conexão hidrológica e ambiental entre regiões abrangidas por uma mesma bacia hidrográfica.

(6) Em paralelo à definição do arquetipo de unidades territoriais em que será implementada a PNRH, a Lei Federal nº 9.433/1997 institui um modelo de gestão hídrica integrada e inclusiva, caracterizada pela descentralização político-decisória e pela ampla participação dos atores governamentais e civis, tanto usuários quanto representantes das comunidades interessadas, notadamente da sociedade civil organizada na esfera hídrica e ambiental<sup>131</sup>. Esse fundamento da PNRH também é ancorado na Declaração de Dublin, a qual afirma, em seu princípio segundo, que o *“desenvolvimento e gestão da água deverão ser baseados numa abordagem*

---

<sup>129</sup> DECLARAÇÃO DE DUBLIN - O.M.M./Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência, 26/31 de janeiro de 1992, Dublin, Irlanda. Tradução do original em inglês por Johann Gnadlinger, disponível em: <https://abcmac.org.br/a-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel/>.

<sup>130</sup> PORTO, Monica FA; PORTO, Rubem La Laina. Gestão de bacias hidrográficas. Estudos avançados, v. 22, p. 43-60, 2008, p. 45.

<sup>131</sup> Artigo 1º, inciso VI, da Lei n. 9.433/1997.

*participativa, envolvendo usuários, planejadores e agentes políticos em todos os níveis*”<sup>132</sup>.

No que concerne aos objetivos da PNRH, a Lei Federal nº 9.433/1997 os estabelece à luz dos princípios do acesso universal; da equidade intergeracional; da gestão integrada, racional e eficiente dos recursos hídricos; do desenvolvimento sustentável, da prevenção e controle ambiental:

São objetivos da Política Nacional de Recursos Hídricos:

1. Assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados aos respectivos usos;
2. A utilização racional e integrada dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário, com vistas ao desenvolvimento sustentável;
3. A prevenção e a defesa contra eventos hidrológicos críticos de origem natural ou decorrentes do uso inadequado dos recursos naturais.
4. Incentivar e promover a captação, a preservação e o aproveitamento de águas pluviais.

Como se pode notar, são objetivos amplos, que realçam o caráter abrangente da política hídrica, de modo que cabe ao gestor e ao regulador adotar estratégias que permitam a concretização dos escopos definidos pelo legislador, por meio de programas e ações voltados especificamente a cada um deles. Nessa perspectiva, os objetivos definem não apenas os pontos de chegada das políticas regulatórias, mas também tecem fios condutores para a própria estruturação e organização institucional da PNRH.

As diretrizes gerais de ação<sup>133</sup> para a implementação da PNRH, por sua vez, são erigidas essencialmente em dois pilares centrais: integração e articulação. A integração deve nortear a gestão de recursos hídricos, tanto do ponto de vista interno (gestão sistemática dos recursos hídricos, sem dissociação dos aspectos de quantidade e qualidade, e sua adequação às diversidades físicas, bióticas, demográficas, econômicas, sociais e culturais das diversas regiões do País), quanto externo (integração entre gestão hídrica e ambiental/e integração da gestão das bacias hidrográficas e dos sistemas estuarinos e zonas costeiras). A articulação, a seu turno, direciona as ações a serem adotadas na implementação da PNRH, a partir de dois vetores principais: a

---

<sup>132</sup> DECLARAÇÃO DE DUBLIN - O.M.M./Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência, 26/31 de janeiro de 1992, Dublin, Irlanda. Tradução do original em inglês por Johann Gnadlinger, disponível em: <https://abcmac.org.br/a-declaracao-de-dublin-sobre-agua-e-desenvolvimento-sustentavel/>.

<sup>133</sup> Artigo 3º da Lei n. 9.433/1997.

articulação entre órgãos e esferas governamentais, de um lado; e a articulação entre Estado e atores civis impactados pela gestão dos recursos hídricos de determinada localidade, de outro.

Além disso, de modo a realçar a necessidade de articulação de competências e ações entre os distintos níveis de governo na condução da PNRH, o legislador federal expressamente estabeleceu, no art. 4º da Lei n. 9.433/1997, a obrigação de a União promover a articulação com os Estados, tendo em vista o gerenciamento dos recursos hídricos de interesse comum.

Nesse sentido, é possível vislumbrar na formatação da PNRH a presença de elementos que apontam para a construção de estruturas de governança em rede voltadas a promover gestão hídrica integrada, em seus distintos planos de implementação, e a articulação de competências e ações desempenhadas por atores estatais e não-estatais que atuem de forma direta ou indireta em determinada bacia hidrográfica. Sob esses pilares de integração e articulação foram pensados e instituídos os organismos setoriais que integram o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, os quais compõem uma intrincada rede de governança hídrica, conforme será exposto no tópico 2.4.

### **2.3. Instrumentos Regulatórios da Política Nacional de Recursos Hídricos (Leis Federais nº 9.433/1997 e 14.119/2021).**

Em relação aos instrumentos da PNRH, o legislador os disciplinou de forma específica, estabelecendo suas características centrais, seus contornos jurídicos e as esferas de governo responsáveis por sua instituição e execução. São eles verdadeiros instrumentos regulatórios, na acepção proposta por Márcio Iorio Aranha:

Instrumentos ou técnicas regulatórias são meios de que o Estado lança mão com a finalidade de influenciar o comportamento social para alcance dos objetivos inscritos em políticas públicas. Tais meios, sob o enfoque jurídico, configuram-se em instituições de direito público e institutos de direito privado, enquanto cristalizações de cultura jurídica estabilizadas no ordenamento jurídico e na prática institucional de um país<sup>134</sup>.

A Lei n. 9.433/1997 prevê seis<sup>135</sup> instrumentos da PNRH: os Planos de Recursos Hídricos; o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos

---

<sup>134</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 70.

<sup>135</sup> A compensação a municípios, embora ainda conste do rol de instrumentos previstos pela Lei n. 9.433/1997, foi vetada em sua disciplina legal, de modo que carece de eficácia.

preponderantes da água; a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos; a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. Os instrumentos em questão abrangem as funções regulatórias de planejamento, comando e controle, incentivo econômico de comportamentos e geração e consolidação de informações.

(1) Os Planos de Recursos Hídricos<sup>136</sup> visam a fundamentar e orientar a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e o gerenciamento dos recursos hídricos, sendo divididos em três categorias conforme sua abrangência territorial: Plano Nacional, Planos estaduais, e Planos por bacias hidrográficas. Configuram, portanto, instrumento de planejamento hídrico, com a função de apresentar diagnósticos e prognósticos dos cenários hídricos observados em sua área de abrangência; estabelecer metas concernentes ao uso de água racional e adequado e ao aumento de quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos; prever programas e ações a serem instituídos para o atingimento das metas estabelecidas; prever diretrizes, parâmetros e critérios para a outorga e para a cobrança pelo uso de recursos hídricos; e proposição de medidas de proteção dos recursos hídricos, a exemplo da criação de áreas sujeitas a restrição de uso.

Nesse sentido, configuram os Planos de Recursos Hídricos instrumentos centrais na formulação e execução das políticas hídricas e, ainda, na orientação a ser seguida no gerenciamento das águas. Portanto, não devem se ater apenas aos objetivos e conjuntos de ações a serem implementadas. É preciso que prevejam estratégias regulatórias que permitam coordenar as necessidades, demandas, usos e até mesmo conflitos relacionados à gestão hídrica. O planejamento hídrico, nessa perspectiva, não se amolda a uma visão totalizante que centra no Estado todas as funções concernentes ao gerenciamento dos recursos hídricos, mas se vincula à ideia de regulação como método ou tecnologia<sup>137</sup>.

(2) O enquadramento de corpos de água em classes consiste em instrumento de gestão e planejamento do uso de recursos hídricos, a partir da definição de padrões de qualidade hídrica a serem compulsoriamente observados em relação à totalidade ou a trecho de um corpo de água específico. Como instrumento de gestão, o

---

<sup>136</sup> Artigos 6º a 8º da Lei n. 9.433/1997.

<sup>137</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 8ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 41.

enquadramento estabelece um diagnóstico da condição física das águas, consoante classes estabelecidas pela legislação ambiental, visando a assegurar qualidade compatível com os usos preponderantes em determinada localidade e, ainda, à diminuição dos custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes.

No que tange à qualidade da água, os padrões podem corresponder a(o):

- Qualidade e demais condições dos efluentes (Padrões de Emissão) a serem lançados em corpos hídricos ou em redes públicas de esgotamento sanitário. Ex.: quantidade de substâncias tóxicas por litro, temperatura, turbidez.

- Nível de qualidade de um corpo hídrico receptor (Classe de uso preponderante), em função das exigências dos usos pretendidos. Ex.: a água destinada ao abastecimento humano deve encontrar-se em condições tais que não coloquem em risco a saúde<sup>138</sup>.

A Resolução CONAMA 357/2005 define classe de qualidade como “o conjunto de condições e padrões de qualidade de água necessários ao atendimento dos usos preponderantes, atuais ou futuros”<sup>139</sup>. A Resolução em tela classifica as águas doces em cinco categorias escalonadas (Classe Especial e Classes de 1 a 4), sendo a Classe Especial a com o maior padrão de qualidade e a Classe 4 a de menor. Esta categorização é a principal diretiva para a definição concreta dos enquadramentos dos corpos hídricos, para fins de segurança sanitária e de controle ambiental, face aos usos de água permitidos. Quanto mais próximo se está do padrão correspondente à classe especial, maiores são as possibilidades de destinação das águas, a exemplo do abastecimento e consumo humano e irrigação, usos esses de maior controle do ponto de vista sanitário.

Como instrumento de planejamento, o enquadramento de corpos de água também se volta à fixação de metas de qualidade hídrica a serem alcançadas, as quais tecem um prognóstico a nortear os executores e reguladores da PNRH. Nesse sentido, “*mais do que uma simples classificação, o enquadramento deve ser visto como um instrumento de planejamento, pois deve tomar como base os níveis de qualidade que deveriam possuir ou ser mantidos para atender às necessidades estabelecidas pela*

---

<sup>138</sup> VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito de águas à luz da governança, Brasília: ANA, 2020, p. 84.

<sup>139</sup> Artigo 2º, inciso IX, da Resolução CONAMA 357/2005.

*sociedade e não apenas a condição atual do corpo d'água em questão*”<sup>140</sup>. Quanto a esse aspecto, destaque-se o entendimento de Pilar Carolina Villar e Maria Luiza Machado Granziera:

“O enquadramento de um corpo de água pode manter a qualidade atual ou definir a qualidade, a ser alcançada ao longo do tempo, por meio da fixação das metas obrigatórias a serem atingidas. Para tanto, há que estabelecer um cronograma, indicando-se as fontes que financiarão as ações necessárias ao atingimento das metas, além de acompanhamento e fiscalização pelo Poder Público”<sup>141</sup>.

O enquadramento de corpos de água e os Planos Hídricos compõem, assim, a base de planejamento da PNRH, de modo que devem ser harmonizados em seus objetivos e articulados em estratégias e ações voltadas à sua consecução.

(3) A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos consiste, essencialmente, em uma licença ou autorização de uso de bem público conferida pela autoridade pública competente, cujos poderes decorrem de sua representação do próprio ente federado titular das águas. A outorga defere o direito de uso – e não a propriedade - das águas de determinado corpo hídrico, na quantidade e forma estabelecidos pelo ato autorizativo, e em conformidade com as prioridades definidas Planos de Recursos Hídricos. Nesse sentido, o instrumento visa a assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos hídricos, alocando-os de modo sistêmico, a fim de garantir a segurança hídrica, a utilização racional e integrada dos recursos hídricos e os usos múltiplos das águas. À luz desse escopo, a própria lei define os usos que estão sujeitos à outorga, bem como aqueles que estão dispensados<sup>142</sup>.

Há, portanto, fundamentos de ordem funcionalista na outorga de uso das águas, na medida em que esta deve ser efetivada a partir de critérios de alocação de recursos hídricos que visem à realização de funções sociais, ambientais e econômicas que estejam em consonância com as finalidades da PNRH, em geral, e do planejamento hídrico (local, regional ou nacional, a depender do caso), em particular.

---

<sup>140</sup> Citação disponível em <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/politica-nacional-de-recursos-hidricos/enquadramento-dos-corpos-de-agua-em-classes>.

<sup>141</sup> VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. Direito de águas à luz da governança, Brasília: ANA, 2020, p. 86.

<sup>142</sup> Artigo 12 da Lei n. 9.433/1997.

A corroborar o caráter finalístico e funcional envolvido na concessão de direitos de uso de recursos hídricos pela PNRH, é possível extrair da norma prevista no art. 15 da Lei n. 9.433/1997 contornos de precariedade do ato de outorga, que pode ser suspensão parcial ou totalmente - em definitivo ou por prazo determinado - em razão de fatores como a necessidade de atenção a usos prioritários das águas diante de situações de calamidade e de grave degradação ambiental ou pelo descumprimento dos termos de outorga.

Em suma, constata-se que a publicização do domínio hídrico permite uma ampla conformação jurídica de seus respectivos direitos de uso, sendo estes fundamentados por aspectos funcionalistas da alocação dos recursos hídricos para seus diversos fins (usos múltiplos), e não por um viés particular ou meramente patrimonialista.

(4) A cobrança pelo uso de recursos hídricos é um instrumento regulatório econômico, associado à atribuição de valor à água, com vistas a incentivar o seu uso racional e parcimonioso. São preços públicos que remuneram o uso de recursos hídricos, na qualidade de bens públicos, não se confundindo com taxas ou tarifas pagas como contraprestação aos serviços de saneamento básico. Assim, os destinatários da cobrança são os usuários diretos de água, a exemplo de produtores rurais, indústria e companhias de saneamento básico.

As receitas provenientes da cobrança devem ter aplicação prioritária na bacia hidrográfica em que foram geradas, tanto no financiamento de estudos, programas, projetos e obras incluídos nos Planos de Recursos Hídricos (sobretudo no que concerne à recuperação e despoluição das águas da bacia, por meio de investimentos em áreas como saneamento básico), quanto no pagamento de despesas de implantação e custeio administrativo dos órgãos e entidades integrantes do SINGREH<sup>143</sup>.

A competência para estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos foi atribuída, pela Lei n. 9.433/1997, aos comitês de bacia hidrográfica, com amparo nas diretrizes e nos critérios definidos pelo Plano da bacia e pelos valores aprovados pelos respectivos conselhos de recursos hídricos. Nesse arranjo institucional, tem sido um grande desafio setorial, desde o início de implementação da PNRH, o alcance da representatividade necessária para a implementação do

---

<sup>143</sup> Artigo 22 da Lei n. 9.433/1997.

instrumento, por meio da aprovação pelos órgãos deliberativos desses organismos, notadamente no que concerne às bacias hidrográficas estaduais. Atualmente, para além dos corpos hídricos sob domínio federal, apenas os Estados do Ceará, Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais, Paraíba e Paraná possuem bacias hidrográficas nas quais tenha sido instituída a cobrança pelo uso dos recursos hídricos.

No entanto, embora ainda distante a sua plena implementação no país, a cobrança pelo uso da água é um instrumento central para o desenvolvimento de políticas hídricas efetivas, legítimas e equitativas, porquanto permite um equacionamento mais racional entre demandas, estimula eficiências e a correção de distorções decorrentes comportamentos oportunistas e externalidades negativas<sup>144</sup>.

É relevante destacar o uso de recursos hídricos por usinas hidrelétricas é disciplinado de modo específico pela legislação do setor elétrico<sup>145</sup>, em regime distinto da cobrança prevista pela Lei n. 9.433/1997. São destinados ao Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) setenta e cinco centésimos por cento do valor da energia produzida, cuja destinação também se vincula às finalidades previstas pelo art. 22 da Lei n. 9.433/1997, acima referidas. Esses recursos constituem uma das principais fontes de receita que compõe a base de financiamento da PNRH, sendo aplicados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

(5) O Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH) é um instrumento que visa prover meios para a coleta, tratamento, armazenamento e recuperação de informações sobre recursos hídricos e fatores intervenientes em sua gestão. O SIRH deve ser munido das informações e dados produzidos pelos órgãos integrantes do SINGREH, com os objetivos de reunir, dar consistência e divulgar os dados e informações sobre a situação qualitativa e quantitativa dos recursos hídricos no Brasil; atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional; e fornecer subsídios para a elaboração dos Planos de Recursos Hídricos<sup>146</sup>.

---

<sup>144</sup> ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE), Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil: Caminhos a seguir, 2017. Disponível em: [https://read.oecd-ilibrary.org/environment/cobrancas-pelo-uso-de-recursos-hidricos-no-brasil\\_9789264288423-pt#page1](https://read.oecd-ilibrary.org/environment/cobrancas-pelo-uso-de-recursos-hidricos-no-brasil_9789264288423-pt#page1).

<sup>145</sup> Art. 17 da Lei n. 9.648/1998.

<sup>146</sup> Artigo 27 da Lei n. 9.433/1997.

A consolidação de informações tecnicamente fidedignas e atualizadas acerca da situação dos recursos hídricos no país (qualidade, quantidade, riscos hidrológicos, conflitos entre usos etc.) consiste em instrumento de grande relevância tanto para a implementação dos demais instrumentos quanto para subsidiar decisões gerenciais e regulatórias a serem adotadas em concreto, uma vez que, para que haja a criação de políticas hídricas efetivas e transparentes, o processo informacional adequado deve permear todo o seu ciclo de formação, desde o planejamento até a execução e monitoramento. Como bem pontua Maria Luiza Machado Granzieira:

Sob o aspecto legal e institucional, a relevância dos sistemas de informação consiste no fato de que a informação técnica é a melhor base para apoiar as decisões, sejam elas de planejamento, controle, solução de conflitos, prevenção de acidentes, mitigação dos efeitos da mudança do clima, definição de vazões, entre outras finalidades<sup>147</sup>.

Compete à ANA organizar, implantar e gerir o Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, conforme prevê o art. 4º, XIV, da Lei n. 9.984/2000.

(6) Por fim, embora não tenha sido expressamente previsto pela Lei n. 9.433/1997, é possível elencar ainda o pagamento por serviços ambientais (PSA) como instrumento econômico da PNRH. A Lei Federal n. 14.119/2021, que instituiu o instrumento de modo expreso na ordem jurídica brasileira<sup>148</sup>, conceitua serviços ambientais como “*atividades individuais ou coletivas que favorecem a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos*” (art. 2º, inciso III). Estes, por sua vez, correspondem aos “*benefícios relevantes para a sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais*” sendo composto pelas modalidades de serviços de provisão, de suporte, de regulação e culturais (art. 2º, inciso II).

Esse conjunto de serviços cria externalidades positivas à sociedade em razão da melhoria das condições ambientais, de modo que requer a adequada valoração e

---

<sup>147</sup> GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces. Editora Foco, Edição do Kindle, 2023.

<sup>148</sup> Embora o instituto do pagamento por serviços ambientais tenha sido expressamente previsto pela legislação federal somente em 2021, o seu uso por órgãos executores de políticas ambientais, e notadamente políticas hídricas, é observado há mais de uma década, a exemplo do Programa Produtor de Água, desenvolvido pela ANA, e da Política Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo, ambos instituídos em 2009.

efetiva compensação econômica por sua preservação ou promoção. Nesse contexto, o sistema de PSA tem como escopo a “*remuneração, em espécie monetária ou por outros meios, para agentes determinados, responsáveis pela conservação ou reflorestamento de áreas específicas a fim de propiciar a natureza a prestação de um determinado serviço ambiental*”<sup>149</sup>. Em outros termos, o objetivo específico do pagamento por serviços ambientais consiste em compensar e remunerar “*ações ou omissões humanas que favorecem as qualidades e funções do meio ambiente, assim como a manutenção das áreas territoriais legalmente protegidas*”<sup>150</sup>.

Especificamente no setor hídrico, o modelo de PSA configura importante política de integração entre a gestão hídrica e a proteção ambiental, na medida em que, para além da aplicação de mecanismos de comando e controle, fomenta condutas sustentáveis e de recuperação de áreas degradadas com o escopo de gerar melhoria na qualidade hídrica e aumento de oferta de água nas regiões alcançadas pelos serviços ambientais prestados. Do ponto de vista regulatório, o modelo incentiva comportamentos para além da conformidade (*beyond compliance*), ou seja, ações que transcendam os padrões prescritivos legais e alcancem patamares superiores de concretização dos objetivos regulatórios<sup>151</sup>.

#### **2.4. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Leis Federais nº 9.433/1997 e 9.984/2000). Organismos Setoriais.**

A Lei Federal n. 9.433/1997, ao dispor sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), tem como vetor central estabelecer um ambiente institucional propício à gestão integrada de recursos hídricos no país, que, sob o viés regulatório, caracteriza-se como

processo que promove, de forma coordenada, o desenvolvimento e a gestão dos recursos hídricos, do uso do solo e afins, com o objetivo de maximizar o bem-estar econômico e social sem comprometer a sustentabilidade dos ecossistemas e do meio ambiente, em um cenário que contemple vontade

---

<sup>149</sup> NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Pagamento por Serviços Ambientais – Sustentabilidade e Disciplina Jurídica. São Paulo: Atlas, 2012, p. 69.

<sup>150</sup> PACKER, Larissa Ambrosano. Novo Código Florestal e Pagamentos por Serviços Ambientais – Regime Proprietário sobre os bens comuns. Curitiba: Juruá, 2015. p. 116.

<sup>151</sup> KOLIEB, Jonathan. When to punish, when to persuade and when to reward: strengthening responsive regulation with the regulatory diamond. *Monash University Law Review*, v. 41, n. 1, p. 136-162, 2015.

política, instituições sólidas e uma abordagem técnica, econômica e social inclusiva<sup>152</sup>.

Diante da alta complexidade que permeia a gestão hídrica, a coordenação de instituições e atores envolvidos no processo decisório de administração dos recursos hídricos requer que seja desenvolvido um senso institucional de interdependência, de modo a permitir maior articulação e confluência de esforços para o alcance dos amplos objetivos da PNRH. Nesse sentido, enfatizam Benedito Braga, Rodrigo Flecha, Dilma Pena e Jerson Kelman os aspectos essenciais para o sucesso de um modelo de gestão integrada de recursos hídricos:

A gestão compartilhada de recursos hídricos demanda, necessariamente, a compatibilização dos diversos conflitos de interesses. Requer, entre outros aspectos, a criação de ambientes institucionais adequados à resolução, à negociação e à superação dos problemas e das lacunas existentes nos arcabouços jurídico-legais. Esses ambientes são formados pela trama de múltiplos fatores, dentre os quais são decisórios (Pereira, 2003):

- a convergência de objetivos;
- o entendimento por todos os atores das questões e desafios envolvidos;
- a criação de laços de confiança por meio de um processo de gestão ético, transparente e democrático, que conduza à equidade, racionalidade e eficiência na tomada de decisões; e
- a construção de um sentido de identidade da bacia, um sentido de unidade de atuação harmônica, de co-responsabilidade e co-dependência<sup>153</sup>.

Essas características realçam os fundamentos das teorias de governança regulatória analisados anteriormente, sobretudo no que tange à necessidade de fortalecimento das relações de confiança e colaboração entre atores setoriais para que haja efetividade das políticas implementadas e, ainda, a legítima composição dos múltiplos interesses envolvidos.

Com a finalidade de organizar institucionalmente esse modelo de gestão integrado e plural, a Lei n. 9.433/1997 previu, originariamente, como organismos integrantes do SINGREH: o Conselho Nacional de Recursos Hídricos; os Conselhos de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal; os Comitês de Bacia Hidrográfica e suas respectivas Agências de Água; e os órgãos dos poderes públicos federal,

---

<sup>152</sup> ANA - Agência Nacional de Águas - Lista de Termos para o Thesaurus de Recursos Hídricos - [http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300\\_Portaria\\_149-2015.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/noticias/20150406034300_Portaria_149-2015.pdf) - CNRH, 2012.

<sup>153</sup> BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 29.

estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos<sup>154</sup>. Posteriormente, foi incluída nesse arranjo institucional a Agência Nacional de Águas, na qualidade de autoridade reguladora autônoma, com amplas e robustas competências estabelecidas pela Lei Federal n. 9.984/2000.

A partir de suas competências e funções a serem exercidas no âmbito do sistema, é possível classificar os organismos do SINGREH em três categorias: (1) Organismos Deliberativos, que correspondem aos Conselhos de Recursos Hídricos (nacional e estaduais) e os Comitês de Bacia Hidrográfica; (2) Organismos Gestores, que abrangem as Agências de Água e os órgãos públicos gestores de recursos hídricos; e (3) Organismos Reguladores, compostos pela ANA, em nível federal, e pelas agências reguladoras estaduais.

(1) Os Organismos Deliberativos possuem natureza intergovernamental (com representantes da União, Estados e Municípios, a depender da dominialidade das águas da bacia) e público-privados (com participação obrigatória da sociedade civil e de representantes dos usuários), exercendo funções preponderantes relacionadas a aspectos normativo-estruturantes do sistema, ao planejamento hídrico e ao arbitramento de conflitos.

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) é o organismo deliberativo de cúpula do SINGREH, sendo a ele atribuídas, dentre diversas competências em âmbito nacional, a articulação do planejamento hídrico no país, entre os diferentes níveis (nacional, regional e local); o estabelecimento de diretrizes para a implementação da PNRH, notadamente no que diz respeito aos critérios gerais de seus instrumentos; a aprovação das propostas de instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica e dos critérios gerais para a elaboração de seus regimentos; e o arbitramento, em última instância administrativa, os conflitos existentes entre Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos<sup>155</sup>. Os Conselhos Estaduais, em específico, possuem competências normativas complementares às exercidas pelo CNRH, voltadas à disciplina das questões hídricas e composição de conflitos em âmbito estadual.

Os Comitês de Bacia Hidrográfica, por sua vez, são responsáveis pelo exercício de competências de planejamento e estabelecimento das regras de uso dos recursos hídricos da bacia, notadamente: promover o debate das questões relacionadas

---

<sup>154</sup> Artigo 33 da Lei n. 9.433/1997.

<sup>155</sup> Artigo 35 da Lei n. 9.433/1997.

a recursos hídricos e articular a atuação das entidades intervenientes; arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos; aprovar o Plano de Recursos Hídricos da bacia<sup>156</sup>; dentre outras funções de relevância do ponto de vista de gestão e monitoramento das políticas hídricas, a exemplo da definição de critérios de outorga; do estabelecimento de mecanismos de cobrança pelo uso de recursos hídricos e respectiva sugestão de valores a serem cobrados; e a proposição de criação das agências de água.

(2) Os Organismos Gestores ou Executores são aqueles que atuam diretamente na viabilização prática da gestão de recursos hídricos, tanto sob a ótica operacional quanto fiscalizadora. Compete a esses organismos, conforme previsão da Lei n. 9.433/1997, outorgar os direitos de uso de recursos hídricos; regulamentar e fiscalizar os seus usos; realizar o controle técnico das obras de oferta hídrica; implantar e gerir o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos; e promover a integração da gestão de recursos hídricos com a gestão ambiental <sup>157</sup>.

No que concerne especificamente às Agências de Água, a estas foi atribuída a função de secretaria executiva dos Comitês de Bacias, ou seja, implementam os planos, estratégias e ações de gestão hídrica no âmbito de uma bacia hidrográfica. As Agências de Água, no entanto, não têm suas funções executivas restritas necessariamente a apenas uma bacia hidrográfica específica, mas podem atuar como secretaria executiva de mais de um Comitê. Os requisitos exigidos por lei para sua criação são: a autorização pelo CNRH ou pelos Conselhos Estaduais, mediante solicitação dos Comitês; a prévia existência do respectivo ou dos respectivos Comitês; e viabilidade financeira assegurada pela cobrança do uso dos recursos hídricos em sua área de atuação<sup>158</sup>. Há, portanto, fundamentos de ordem estrutural e financeira para que sejam criadas as Agências de Água, com amparo no instrumento de cobrança do uso, respeitado o limite legal de sete e meio por cento do valor total arrecadado na bacia para implantação e custeio dos organismos integrantes do SINGREH<sup>159</sup>.

Nas bacias hidrográficas interestaduais, o arranjo institucional referente às entidades delegatárias de funções das Agências de Água é moldado pela Lei n.

---

<sup>156</sup> Artigo 38 da Lei n. 9.433/1997.

<sup>157</sup> Artigo 30 da Lei n. 9.433/1997.

<sup>158</sup> Artigos 42 e 43 da Lei n. 9.433/1997.

<sup>159</sup> Artigo 22, § 1º, da Lei n. 9.433/1997.

10.881/2004. Esse diploma legal dispõe sobre contratos de gestão firmados pela ANA com entidades sem fins lucrativos, para que exerçam as funções de Agência de Água enquanto estas não são criadas pelos respectivos Comitês. Essas entidades são delegatárias diretas do CNRH, após a devida aprovação e observância dos requisitos elencados acima. A própria Lei n. 9.433/1997 prevê essas entidades como integrantes do SINGREH, na qualidade de organizações civis de recursos hídricos. O modelo de entidades delegatárias é predominante em bacias interestaduais, não existindo até o momento nenhuma Agência de Água instituída por Comitês operantes em águas de domínio da União.

(3) Os Organismos Reguladores, por fim, são responsáveis por formatar as normas e práticas que conduzem a PNRH. A Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), instituída pela Lei n. 9.984/2000, é a agência reguladora no plano federal<sup>160</sup>. São amplas as competências regulatórias conferidas à ANA, a exemplo da supervisão, controle e avaliação das ações e atividades decorrentes do cumprimento da legislação federal pertinente aos recursos hídricos; e a definição da disciplina, em caráter normativo, da implementação, operacionalização, controle e avaliação dos instrumentos da PNRH<sup>161</sup>. É preciso esclarecer, ainda, que a ANA possui funções executivas, atuando como órgão responsável pelas outorgas e cobranças de uso em corpos hídricos de domínio federal, bem como pela fiscalização de seu uso adequado. Além disso, como visto anteriormente, a ANA é responsável por firmar e gerenciar os contratos de gestão com entidades delegatárias com atuação em bacias hidrográficas de domínio da União. Por fim, é também atribuída à ANA a função central de promover a coordenação entre organismos do SINGREH e promover a capacitação dos demais entes federados para a gestão de recursos hídricos. Nesse sentido, destaque-se a síntese das atribuições a cargo da ANA proposta por Benedito Braga, Rodrigo Flecha, Dilma Pena e Jerson Kelman:

Para implementar um sistema tão complexo, foi necessária a criação de uma instituição que pudesse com competência agir nacionalmente. A Lei n. 9.984, de 17 de julho de 2000, estabelece como competência da ANA a implementação, em sua esfera de atribuições, da Política Nacional de

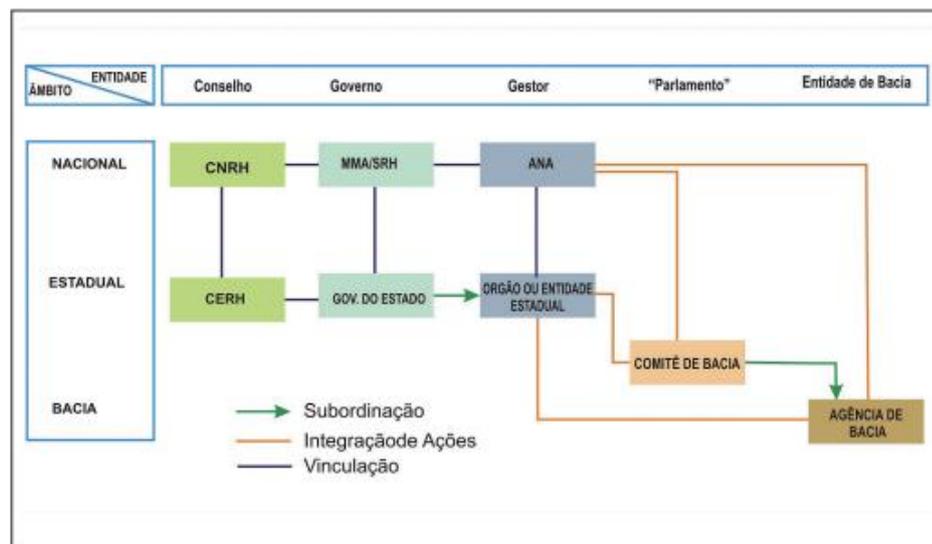
---

<sup>160</sup> Nessa categoria de organismos reguladores também estão presentes agências reguladoras que tenham sido criadas pelos Estados e pelo Distrito Federal para promover a regulação da gestão hídrica, a exemplo da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal (Adasa).

<sup>161</sup> Artigo 4º, incisos I e II, da Lei n. 9.984/2000.

Recursos Hídricos e a coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), em particular a execução e operacionalização dos instrumentos técnicos e institucionais de gestão de recursos hídricos. Ademais, a ANA está encarregada de regular o uso da água em rios de domínio da União por intermédio da outorga de direito de uso e de sua fiscalização. A atuação da ANA obedece a fundamentos, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos, em particular a adoção da bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento e gestão dos recursos hídricos, e é desenvolvida em articulação com órgãos e entidades públicos e privados integrantes do Singreh. A ANA exerce também o papel não menos importante de indução de processos mediante a definição de estratégias para o estabelecimento de mecanismos de articulação e cooperação, independentemente do domínio dos corpos de água<sup>162</sup>.

Os autores propõem ainda o seguinte diagrama que elucida graficamente a composição do SINGREH e a articulação de seus organismos anteriormente analisados:



**Figura 3.** O Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH)  
 Fonte: BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 25.

Considerada a amplitude e complexidade da organização institucional definida pela legislação brasileira de recursos hídricos, observa-se a fragmentação das competências envolvendo a gestão de recursos hídricos, sendo necessária, para a efetividade da PNRH, a composição entre distintas esferas políticas e, ainda, entre estas

<sup>162</sup> BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 27.

e a sociedade civil organizada e usuários dos recursos hídricos. Nesse campo, torna-se imprescindível a articulação e coordenação das ações regulatórias, embora não se desconsidere a especial dificuldade de concretização de arranjos que efetivamente promovam a sinergia entre atores que integram o SINGREH<sup>163</sup>.

O modelo de governança colaborativa pode contribuir, nesse cenário, ao mesmo tempo como meio de integração participativa de atores públicos e privados e como vetor de descentralização das funções concentradas em agentes estatais, reduzindo os elevados custos regulatórios relacionados à implementação da PNRH e aumentando a efetividade das políticas hídricas.

## **2.5. Organização Institucional da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Principais Atores Setoriais e Problemas de Gestão e Regulação Hídrica. Perspectiva Estrutural.**

A Bacia do Rio Paraíba do Sul abrange os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. Na condição de rio interestadual, as suas águas integram o domínio da União, sendo aplicável ao sistema de governança da bacia o regime jurídico federal de administração de recursos hídricos. No entanto, o sistema hídrico mais amplo composto por rios tributários e afluentes direitos do Rio Paraíba do Sul alcança águas sob domínio dos Estados que integram a bacia, que realizam a gestão desses corpos hídricos por meio de sua estrutura administrativa e dos Comitês estaduais.

Nessa perspectiva, destacam-se os seguintes atores institucionais no âmbito da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS):

- I) **Comitê de Bacia Hidrográfica:** Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP);
- II) **Agência Reguladora:** Agência Nacional de Águas e de Saneamento Básico (ANA);
- III) **Conselhos de Recursos Hídricos:** Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) e Conselhos Estaduais de Recursos Hídricos;
- IV) **Agência de Água:** Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (AGEVAP);

---

<sup>163</sup> MEDEIROS PAVÃO, Bianca Borges; CACCIA SALINAS, Natasha Schmitt; DO NASCIMENTO VIGAR, Thauany. Regulação das águas: uma análise empírica da produção normativa dos órgãos reguladores federais. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 11, n. 1, 2021.

V) **Organismos de Bacias Estaduais:** Comitês de Bacias Hidrográficas Estaduais efetivamente instalados

VI) **Órgãos Gestores Estaduais:** Departamento de Águas e Energia Elétrica-SP (DAEE-SP); Instituto Estadual do Ambiente-RJ (INEA-RJ) e Instituto Mineiro de Gestão de Águas-MG (IGAM-MG).

O CEIVAP é o órgão deliberativo de cúpula da bacia, em âmbito federal, tendo sido instituído pelo Decreto Federal nº 1.842/1996, com alterações subsequentes pelo Decreto Federal nº 6.591/2008. É integrado por 60 (sessenta) membros, sendo três da União<sup>164</sup> e 19 (dezenove) de cada um dos Estados que compõem a bacia (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), estes divididos entre as seguintes categorias: i) representantes das Secretarias de Estado relacionadas ao gerenciamento dos recursos hídricos e à gestão ambiental; ii) representantes de prefeituras de municípios ou de associações de municípios; iii) representantes da sociedade civil organizada e iv) representantes dos usuários de recursos hídricos.

A composição do CEIVAP, em percentuais, resta assim distribuída: i) representantes do Poder Público: 35%; ii) representantes dos usuários de água: 40% e iii) representantes de organizações civis: 25%. Trata-se, como se observa, de composição equilibrada, que obsta *a priori* a imposição decisória de uma categoria sobre a outra. O modelo está em consonância com a Resolução CNRH 5/2001, que dispõe sobre diretrizes para formação e funcionamento dos comitês de bacia hidrográfica.

No que concerne à atuação do CEIVAP, compete a este definir as metas de qualidade para as águas dos rios da bacia; propor diretrizes para a outorga do direito de uso de água; estabelecer os mecanismos de cobrança pelo uso da água e sugerir os valores a serem cobrados; e, sobretudo, aprovar o plano de recursos hídricos da bacia. Quanto a este, destaca-se que foi aprovado, no ano de 2021, o mais recente Plano Integrado de Recursos Hídricos da bacia (PIRH)<sup>165</sup> por intermédio da Deliberação nº 301/2021. Conforme relatado em seu resumo executivo<sup>166</sup>, o plano define as metas que

---

<sup>164</sup> Três representantes do Governo Federal, sendo um de cada dos seguintes Ministérios: a) do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal; b) de Minas e Energia; c) do Planejamento e Orçamento.

<sup>165</sup> Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf)

<sup>166</sup> CEIVAP. Resumo Executivo do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS). Disponível em:

se deseja alcançar quanto à qualidade e quantidade de água na bacia, além de indicadores para que seja possível avaliar o estágio de cumprimento de cada uma delas. Além disso, a Matriz do Índice de Implementação do Plano, instrumento de concretização das metas, possibilita analisar de forma integrada o desempenho das ações adotadas em relação a cada programa que compõe o plano.

À ANA, na qualidade de agência reguladora, compete efetuar as outorgas federais no âmbito da BHRPS, de modo a atender e equacionar os usos múltiplos das águas da bacia em consonância com os parâmetros estabelecidos pelo plano de recursos hídricos vigente. De outro lado, cumpre também à ANA a implementação e arrecadação da cobrança pelo uso da água, relevante instrumento da PNRH para o financiamento das ações e programas no âmbito da bacia hidrográfica. Por meio de contrato de gestão, amparado na Lei n. 10.881/2004, a ANA transfere a totalidade dos recursos auferidos pela cobrança à AGEVAP, que os aplica em conformidade com o quanto disposto no plano de recursos hídricos aprovado pelo CEIVAP. Além disso, desempenha a ANA papel central no monitoramento e fiscalização do uso dos recursos hídricos, bem como na prestação de apoio técnico no planejamento gerencial da bacia.

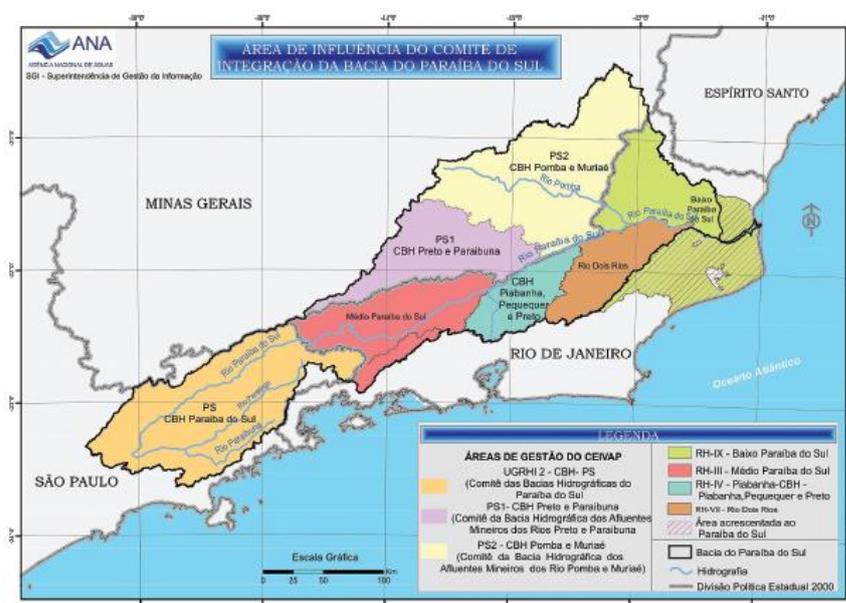
A AGEVAP, por sua vez, é uma associação de direito privado que exerce as funções de Agência de Água do CEIVAP, previstas pelo art. 44 da Lei n. 9.433/1997, na qualidade de entidade delegatária da ANA. Além disso, a AGEVAP atende atualmente não apenas ao CEIVAP, mas também a outros 17 (dezesesseis) comitês de bacias hidrográficas localizados nos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, figurando como entidade delegatária em outros 07 (sete) contratos de gestão firmados com a com o Instituto Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio de Janeiro (INEA) e com o Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM). Conta ainda com 54 (cinquenta e quatro) associados oriundos dos três Estados que compõem a bacia, dentre representantes do Poder Público (ex. prefeituras municipais), representantes dos usuários (ex. companhias de saneamento básico e de energia elétrica) e organizações civis (ex. universidades estaduais e entidades ambientais).

Devem ser também destacados no arranjo institucional da BHRPS os denominados organismos de bacias estaduais (ou organismos de sub-bacia), que

compreendem os comitês de Bacias hidrográficas estaduais instalados em áreas que abrangem rios afluentes ou com influência hídrica no Paraíba do Sul. Destacam-se, dentre eles, o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CHS-PS), ou Comitê Paulista; o Comitê da Bacia Hidrográfica dos afluentes mineiros dos rios Preto e Paraíba e o Comitê da Bacia Hidrográfica dos afluentes mineiros dos rios Pomba e Muriaé, em território mineiro; o Comitê da Bacia Hidrográfica dos rios Piabanha, Paquequer e Preto, o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios Grande/Dois Rios, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Médio Paraíba do Sul<sup>167</sup>; e Comitê da Bacia Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana, em território fluminense.

Por fim, compete aos órgãos gestores e reguladores estaduais a execução da política hídrica no âmbito de cada um dos Estados que compõem a BHRPS, sobretudo no que tange à alocação de água por meio de outorgas nos corpos hídricos sob domínio estadual. No que concerne ao DAEE-SP, este cumpre ainda a função de secretaria executiva do CHS-PS, uma vez que a AGEVAP não foi por ele contratada e não foi criada a respectiva agência de bacia desse Comitê.

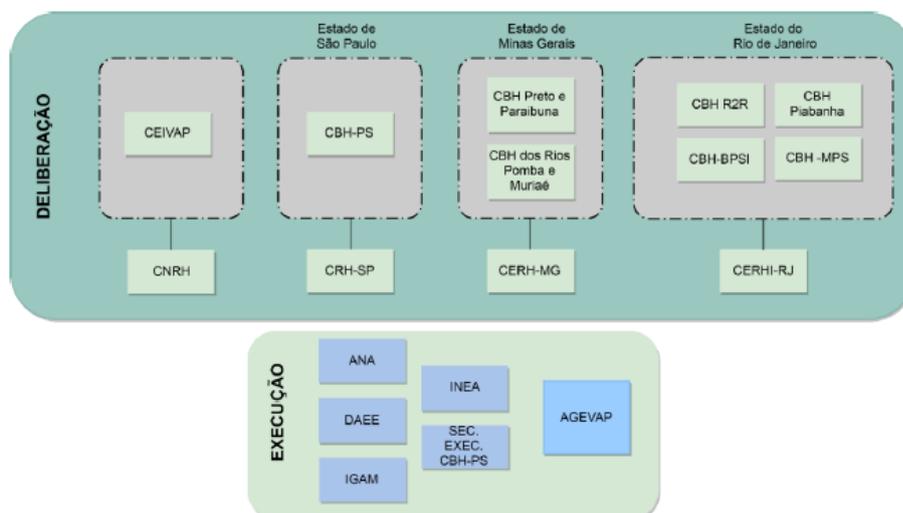
A composição espacial do sistema hídrico em que se situa a BHRPS é demonstrada pela figura a seguir:



**Figura 4.** Bacia do Rio Paraíba do Sul: Comitês de Bacia  
 Fonte: BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 33.

<sup>167</sup> BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 32.

De outro lado, a organização institucional da BHRPS foi assim esquematizada no Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia (PIRH-PS):



**Figura 5.** Arranjo institucional da gestão integrada de recursos hídricos na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul

Fonte: CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), p. 242.

Como se observa, há uma robusta estrutura institucional instalada para a gestão e regulação das águas da BHRPS. Não obstante, em razão da complexidade do arranjo e da fragmentação de competências gestoras e regulatórias entre atores de esferas federativas distintas, há grandes entraves de integração e articulação institucional, sobretudo no que concerne à efetividade dos instrumentos de gestão e regulação hídrica, conforme diagnóstico realizado pelo próprio PIRH-PS:

Em resumo, apesar do cenário de complexidade existente, o quadro institucional e legal apresenta um elevado grau de funcionalidade. A questão que se coloca importante é: como tornar mais efetiva a engrenagem do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos para que opere no desenhado - e em boa medida já exercitado - modelo de integração de esforços e ações<sup>168</sup>.

<sup>168</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 245.

Nesse sentido, a coordenação e integração das ações entre o CEIVAP, a ANA e os distintos organismos de bacia e órgãos gestores estaduais são essenciais para a efetividade das políticas hídricas na bacia, em razão da interdependência sistêmica entre os rios que compõem o mosaico hídrico da região. Com efeito, não há como dissociar a qualidade e quantidade das águas da BHRPR da situação hídrica e ambiental de seus afluentes estaduais. Nesse sentido, o fato de a AGEVAP atuar como Agência de Bacia de diversos desses Comitês estaduais, nos Estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, é um importante instrumento de articulação entre os organismos de bacia dos entes políticos com domínio sobre as águas do sistema hídrico em que está inserida a BHRPS. Ocorre que, diante da arquitetura institucional definida pela Lei n. 9.433/1997, a escolha da Agência de Água é livre pelos Comitês e respectivos Conselhos Hídricos estaduais, não possuindo a AGEVAP atuação perante a área da BHRPS localizada no Estado de São Paulo, administrada pelo Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CHS-PS).

No que concerne aos usos observados na BHRPS, verifica-se que a maior parte das águas da bacia se destina ao abastecimento público, ao esgotamento sanitário, à irrigação, ao uso industrial e à geração de energia elétrica. O maior usuário da bacia é o Sistema Light. Por meio de uma ampla obra de transposição de águas realizada na década de 1950, por intermédio da Usina Elevatória de Santa Cecília, são destinados ao Sistema Light dois terços da vazão média do Rio Paraíba do Sul para a geração de energia elétrica no Complexo Hidrelétrico de Lajes (cerca de 190 m<sup>3</sup>/s). As águas utilizadas na geração energética são direcionadas em seguida para o rio Guandu, responsável pelo abastecimento da metrópole fluminense, atendendo atualmente a 83% de seus habitantes (9,4 milhões de pessoas).

Posteriormente, no ano de 2015, foi realizada uma outra importante transposição das águas da BHRPS, para as Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ), de modo a suprir eventualmente o reservatório do Sistema Cantareira, que abastece a metrópoles paulistas de São Paulo e Campinas. Atualmente, a captação

no reservatório subjacente à transposição (UHE Jaguari) está autorizada quando o Sistema Cantareira estiver operando abaixo de 30% de seu volume útil<sup>169</sup>.

A gestão hídrica envolvendo o direcionamento de águas às transposições acima referidas é indicada pelo Plano Integrado de Recursos Hídricos da BHRPS (PIRH-PS) como um dos desafios centrais a serem enfrentados pelos organismos de bacia nela atuantes:

Outro tema sensível na bacia são as transposições de águas entre bacias. Além da transposição de água entre as Bacias Hidrográficas dos rios Paraíba do Sul e Guandu (RJ) com a finalidade de gerar energia e abastecer a população da Região Metropolitana e um importante polo industrial do Rio de Janeiro, existe também a transposição do rio Paraíba do Sul para as Bacias PCJ (SP), indispensável ao centro urbano da capital do Estado de São Paulo e, a ainda, a transposição do rio Macabu para o rio Macaé, situada na UP Baixo Paraíba do Sul (RJ), utilizada para produção de energia elétrica. Tais transposições exigem uma grande articulação entre os CBHs estaduais e o federal, necessitando, portanto, de ajustes institucionais para resolução de conflitos que possibilitem os usos múltiplos na bacia do rio Paraíba do Sul<sup>170</sup>.

Por fim, no que concerne aos principais problemas enfrentados na BHRPS, devem ser realçados a ampla degradação da vegetação em diversas áreas da bacia e a alta poluição causada por diluição de efluentes, sobretudo esgotamento sanitário sem tratamento; desastres naturais causados por atividades antrópicas, notadamente enchentes em pontos específicos da bacia; a concentração urbana desordenada em municípios da bacia, elevando a demanda por abastecimento de água, a ocorrência de enchentes e a poluição por efluentes oriundos de núcleos urbanos informais; e escassez hídrica severa nas últimas duas décadas, ocasionando graves problemas ao abastecimento das populações e aos setores produtivos em todos os afluentes<sup>171</sup>.

---

<sup>169</sup> Comunicado Conjunto da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Departamento de Águas e Energia Elétrica-SP; Instituto Estadual do Ambiente-RJ e Instituto Mineiro de Gestão de Águas-MG, celebrado em 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-assina-comunicado-conjunto-para-reforcar-o-abastecimento-do-sistema-cantareira/comunicado.pdf>. Acesso em 15/11/2023.

<sup>170</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 280.

<sup>171</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em:

Considerando o caráter altamente estratégico da BHRPS, em razão dos usos múltiplos de suas águas – e por vezes conflitantes – para o abastecimento e desenvolvimento socioeconômico da região Sudeste do país, é premente a necessidade de melhoria da quantidade e qualidade das águas da bacia, bem como o incremento na eficiência da gestão dos recursos hídricos nela disponíveis. Nesse contexto, o fortalecimento da rede de governança regulatória entre atores operantes na bacia é vetor central para a consecução desses objetivos, seja para conferir mais ampla efetividade à implementação dos instrumentos da PNRH, seja para promover maior legitimidade às políticas hídricas pela participação ativa dos usuários e da sociedade civil em programas públicos e privados voltados ao aprimoramento da gestão e à recuperação ambiental dos rios que compõem a bacia.

## **2.6. Complexo de Interações entre Atores Institucionais na Construção e Execução da Política Regulatória. Fragmentação Regulatória. Perspectiva Dinâmica.**

A abordagem teórica apresentada no primeiro capítulo dessa dissertação enfatiza que a identificação dos principais atores que compõem determinada rede de governança é aspecto relevante, mas não suficiente, para compreender e analisar a construção colaborativa de políticas públicas, notadamente políticas regulatórias. Como afirma Manuel Castels, “*o poder dos fluxos predomina sobre os fluxos de poder*”<sup>172</sup>, a indicar que a coordenação e articulação de estratégias e ações entre atores possuem maior proeminência dentro da rede de governança do que os poderes unilaterais detidos por atores específicos face aos demais.

No mesmo sentido, a teoria da Nova Governança Ambiental tem por premissa central a “*colaboração entre atores privados, públicos e não governamentais que, atuando conjuntamente em direção a metas comumente acordadas (ou negociadas mutuamente), esperam alcançar muito mais coletivamente do que individualmente*”<sup>173</sup>.

---

[http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 280.

<sup>172</sup> CASTELLS, M. Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. *British Journal of Sociology*, v. 51, n. 1, p. 5-24, Jan./Mar. 2000, p. 20. Tradução livre de: “*the power of flows takes precedence over the flows of power*”.

<sup>173</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The New Environmental Governance*. Routledge, 2013, p. 23.

Portanto, o foco das teorias de governança regulatória colaborativa reside precisamente nas relações e interações entabuladas pelos atores que compõem a rede e, sobretudo, no modo pelo qual a conformação colaborativa dessas relações e interações permitem a consecução mais ampla, efetiva e legítima dos objetivos definidos em políticas públicas.

Como se observa da análise empreendida no tópico anterior, no âmbito da BHRPS é observado um profundo quadro de fragmentação regulatória da gestão hídrica, em razão da ampla divisão de competências e funções (deliberativas, gestoras e regulatórias) entre atores de esferas federativas distintas, vinculados ao plano federal ou às estruturas administrativas de cada um dos Estados que compõem a bacia (SP, RJ e MG). Nesse contexto, o desafio sistêmico de coordenação e articulação dessas competências e funções se impõe à governança da bacia, notadamente por envolver a gestão e a regulação de corpos hídricos interdependentes, cujas águas servem a usos múltiplos essenciais à subsistência das regiões abrangidas em que estão situados.

Diante da complexa estrutura institucional da BHRPS, a construção das políticas regulatórias requer a atuação conjunta entre atores setoriais e, ainda, entre estes e os usuários e sociedade civil, sob a perspectiva da gestão hídrica descentralizada estabelecida pela Lei n. 9.433/97. No presente tópico, busca-se analisar, a partir de dois exemplos concretos, como a prática regulatória construída por intermédio da interação entre atores setoriais tem se desenvolvido na bacia. O primeiro exemplo trata das crises hídricas ocorridas na BHRPS nas duas últimas décadas, em que o modelo de governança da bacia, ao ser desafiado em situações críticas, exigiu grande esforço de coordenação entre os atores institucionais para a solução de problemas alocativos dos recursos hídricos disponíveis. O segundo exemplo analisado diz respeito ao reinvestimento de recursos oriundos da cobrança pelo uso de água na bacia, notadamente na viabilização financeira de programas de tratamento de efluentes sanitários depositados em corpos d'água que integram o sistema hídrico da BHRPS, configurando um exemplo de êxito da governança regulatória, ao incrementar a efetividade da política hídrica na melhoria na qualidade das águas da bacia.

### **2.6.1. Crises Hídricas na Região Sudeste nos anos de 2003 e 2014-2015. Análise da Interação entre Atores para a Solução dos Conflitos de Gestão Hídrica na BHRPS.**

O crescimento progressivo da demanda pelas águas da bacia do Rio Paraíba do Sul, associado à redução das vazões dos rios da bacia, em decorrência de quadros recorrentes de escassez de chuvas, têm gerado profundas controvérsias acerca da gestão hídrica na bacia, sobretudo em momentos de crise hídrica, como ocorreu nos anos de 2003-2004 e 2014-2015.

A crise de 2003 teve como causa principal a profunda estiagem na região abrangida pela BHRPS, acarretando queda expressiva do armazenamento de água nos reservatórios que integram a bacia. Revelou-se necessária, então, a redução da quantidade de água destinada aos Sistemas Light/Guandu (de 190 m<sup>3</sup>/s para 160 m<sup>3</sup>/s), a fim de equacionar as perdas de volume de água ocorridas naquele ano, o que ocorreu por intermédio das Resoluções 211/2003 e 282/2003 da ANA, editadas após reuniões de grupo de trabalho criado para a solução da crise, composto por ANA, ONS, CEIVAP, Light, Furnas, dentre outros atores institucionais dos setores hídrico e elétrico. A redução de vazão ocasionou a diminuição de disponibilidade hídrica no Sistema Guandu, responsável pelo abastecimento público da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. No entanto, a medida foi exitosa, permitindo o aumento da disponibilidade na bacia até o final do período seco do ano de 2003 e, assim, o retorno progressivo dos volumes de água transpostos ao Sistema Guandu<sup>174</sup>.

Pouco mais de uma década depois, entre os anos de 2014 e 2015, eclodiu um quadro de grave calamidade pública em razão de outra importante estiagem, que afetou sobretudo o Sistema Cantareira, no Estado de São Paulo. Esse Sistema compreende o reservatório de águas para abastecimento de grande parte das metrópoles de São Paulo e de Campinas, correspondente a 9 milhões de habitantes, além da liberação de uma parcela significativa de água para usos nas Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá<sup>175</sup>.

O mais grave conflito recente envolvendo a gestão hídrica da BHRPS tem por pano de fundo justamente a crise hídrica vivenciada na metrópole paulista nesse período. Como medida emergencial para contornar a drástica redução do nível das águas do reservatório, foi viabilizada, pelo Estado de São Paulo, a transposição de águas entre o Rio Jaguari, relevante afluente do Rio Paraíba do Sul, para o Sistema Cantareira, por intermédio do reservatório de Atibainha.

---

<sup>174</sup> COELHO, Victor Monteiro Barbosa. Paraíba do Sul: Um Rio Estratégico, 2012, p. 208.

<sup>175</sup> <https://www.ana.gov.br/sar/outros-sistemas-hidricos/cantareira>.

O Estado do Rio de Janeiro apresentou resistência inicial à medida, porquanto a transposição das águas do rio Jaguari ao Sistema Cantareira poderia colocar em risco a segurança hídrica das regiões fluminenses que dependem diretamente da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.

No mesmo sentido, o CEIVAP e o INEA à época possuíam estudos que não recomendavam novas transposições na BHRPS, ao projetarem a deterioração da qualidade das águas a jusante, sobretudo nas vazões de estiagem, a exemplo da eutrofização, o aumento do alcance da cunha salina e do assoreamento próximo à foz. Além disso, os relatórios emitidos por esses órgãos associavam novas transposições à diminuição da capacidade geradora de energia da bacia, com perdas energéticas da ordem de 4,2% ao ano<sup>176</sup>.

Com o agravamento da crise, foram criados grupos de trabalho entre a ANA e DAEE, a fim de mitigar a redução de disponibilidade hídrica no Sistema Cantareira, dos quais resultaram atos normativos que, dentre outras medidas, estabeleceram a suspensão temporária de outorgas e captações de águas superficiais nas bacias hidrográficas dos rios Jaguari, Atibaia, Piracicaba, Capivari e Jundiá (Resoluções ANA/DAEE nº 336/2014 e 699/2014)<sup>177</sup>.

Posteriormente, a ANA convocou um grupo de trabalho formado por representantes dos quatro entes federados envolvidos no conflito (União e Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e do CEIVAP, a fim de promover estudos técnicos acerca das mencionadas obras de interligação. Esses estudos, à ocasião, apontaram a viabilidade técnica do projeto.

Assim, diante da urgência na disponibilização das águas do rio Jaguari para minimizar a drástica redução do volume do Sistema Cantareira e em atenção ao uso prioritário voltado ao consumo humano (art. 1º, inciso III, da Lei n. 9.433/1997), a ANA editou a Resolução 1.309/2014, que autorizou a redução temporária da vazão mínima do rio, de modo a permitir a nova alocação de recursos hídricos nos reservatórios paulistas.

---

<sup>176</sup> OROSCO, Rebeca Tricarico. Conflitos na gestão de recursos hídricos no Brasil: o caso da interligação Jaguari-Atibainha na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul—Universidade de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2018, p. 7.

<sup>177</sup> ANA, Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil, Informe 2014, Encarte especial sobre a crise hídrica, 2014.

Entretanto, o Ministério Público Federal ajuizou duas ações civis públicas visando à desconstituição do ato normativo editado pela ANA em razão de alegado potencial de danos ambientais decorrentes das obras de transposição, bem como prejuízos à população fluminense pela redução da disponibilidade e qualidade hídrica da bacia do Rio Paraíba do Sul no Estado do Rio de Janeiro. As ações civis públicas em questão, originariamente ajuizadas perante a justiça federal do Estado do Rio de Janeiro, foram remetidas ao Supremo Tribunal Federal após declínio de competência do juízo federal por vislumbrar no caso conflito federativo interestadual (art. 102, I, “f”, da CF/1988) <sup>178</sup>.

A Suprema Corte promoveu, então, reuniões de conciliação entre o Ministério Público Federal, os Governadores dos Estados abrangidos pela bacia do rio Paraíba do Sul (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) a fim de promover um acordo quanto ao litígio envolvendo a transposição das águas da BHRPS para o abastecimento do Sistema Cantareira. Foi então estabelecido um acordo parcial que permitiu ao Estado de São Paulo a realização das obras de transposição, com vistas a superar a situação emergencial do Sistema Cantareira, formalizado nos seguintes termos:

- 1) As partes se comprometem a envidar esforços no sentido de dar prosseguimento à busca de uma solução conjunta para o problema da falta de água na região Sudeste no âmbito dos fóruns competentes na esfera administrativa, vedada qualquer alteração do status quo por atuação abrupta e unilateral de qualquer das partes;
- 2) As partes se comprometem a não adotar qualquer medida unilateral capaz de reduzir a vazão de água de qualquer um dos três entes da federação, sendo certo que qualquer medida nesse sentido apenas poderá ser adotada após anuência conjunta dos três entes da federação afetados;
- 3) Os Estados ficam, desde já, autorizados a realizar licitações e obras necessárias ao implemento do presente acordo;
- 4) A celebração do acordo entre as partes acarretará a extinção de todas as ações e procedimentos extrajudiciais no âmbito do Ministério Público alusivos ao tema objeto desta ação e ao da ACO 2.550;
- 5) Em razão de o tema sub judice suscitar um possível conflito federativo, as partes concordam, em observância ao princípio do promotor natural, que a atribuição para a promoção de futuros acordos, instauração de procedimentos extrajudiciais ou para o ajuizamento de ações alusivas ao tema narrado nos autos será privativa do Procurador-Geral da República, obedecidas as regras de prevenção do Regimento Interno do STF.

---

<sup>178</sup> Ações Cíveis Originárias 2.536/RJ e 2.550/RJ, de relatoria do Ministro Luiz Fux, julgamento em 09/11/2017 e publicação em 13/11/2017.

É interessante notar que, embora tenha atuado o Supremo Tribunal Federal como mediador dos interesses estaduais em conflito, reforça a orientação de que litígios dessa natureza devem ser dirimidos pelas instâncias deliberativas e técnicas competentes. Além disso, evidenciou-se, ao menos inicialmente, grande predisposição dos atores de trabalhar de forma coordenada para solucionar o litígio e buscar soluções para a grave crise hídrica vivenciada na região Sudeste à ocasião. Destaque-se, quanto a essas questões, o seguinte excerto da decisão monocrática que homologou acordo celebrado entre as partes:

A leitura dos autos releva dois aspectos a serem destacados. Em primeiro lugar, não há uma predisposição das partes, em especial, da União, Estados-membros envolvidos (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais) e do Ministério Público Federal em litigar. Ao revés, tal como evidenciado na data de hoje, as partes estão construindo, conjuntamente, uma solução técnica para o problema de gravidade ímpar da falta de água na região Sudeste provocada pela falta de chuvas na região.

Em segundo lugar, a solução do problema narrado nos autos reclama a adoção de medidas de caráter técnico que já estão sendo devidamente estudadas no âmbito administrativo pelas partes em conjunto com os órgãos estatais ambientais e de gestão de recursos hídricos. Não se identifica, nesse pormenor, qualquer recusa das partes quanto à identificação de uma resposta técnica para o problema, o que, em observância ao princípio da deferência, justifica o estímulo do encaminhamento da matéria na esfera administrativa e, em especial, através de um trabalho conjunto com os órgãos ambientais competentes para decidir a matéria sob o prisma técnico.

Com base nesse entendimento, a Suprema Corte, após ter mediado o acordo inicial entre as partes, devolveu os autos à justiça federal por entender não haver no caso conflito federativo qualificado e apto a atrair a competência extraordinária prevista no art. 102, I, “f”, da CF/1988, especialmente em virtude da ausência de evolução das tratativas entre as partes após a edição da Resolução Conjunta ANA/DAEE/IGAM nº 1.382, de 7 de dezembro de 2015. Ao pactuarem a edição dessa resolução, cancelaram os entes públicos responsáveis pelas outorgas hídricas da BHRPS novas regras alocativas no sistema hidráulico da BHRPS, permitindo a destinação de águas da bacia à transposição do rio Jaguari para o rio Atibainha, por intermédio de obra de interligação entre bacias realizada pela SABESP. Do ponto de vista operacional, a obra em questão admite o fluxo de água nos dois sentidos, o que contribuiu para a pactuação levada a efeito entre os entes federados envolvidos, porquanto não apenas possibilita a provisão de recursos hídricos ao Sistema Cantareira a partir da BHRPS, mas também em sentido inverso, ou seja, desde o Sistema Cantareira para a BHRPS.

Portanto, atuou o Supremo Tribunal Federal como mediador de interesses no caso, conferindo maior segurança jurídica ao acordo firmado entre os entes públicos titulares das águas da BHRPS, ao homologá-lo por decisão judicial da mais alta corte do país e, assim, obstar controvérsias judiciais posteriores.

Diante das questões que permeiam os conflitos narrados, percebe-se que há grande pressão hídrica na BHRPS em razão de transposições de suas águas para outras localidades, sobretudo para abastecimento público e geração de energia elétrica. A posição estratégica em que se localiza a bacia, entre duas grandes metrópoles, usinas hidrelétricas e importantes polos industriais, desafia a governança dos recursos hídricos nela situados, sobretudo em momentos de crise.

Como se nota dos casos analisados, a ANA desempenhou papel central na composição dos conflitos hídricos, editando atos normativos voltados à alocação das águas da BHRPS diante das graves reduções do volume de recursos hídricos disponíveis. A centralização decisória na ANA quanto a aspectos alocativos em momentos de crise é relevante como meio de solução célere e técnica dos problemas enfrentados na bacia. No entanto, diante da alta complexidade das questões a serem dirimidas em relação aos usos múltiplos das águas e da interdependência do Rio Paraíba do Sul com diversos outros rios estaduais, é preciso que decisões da ANA em conjunturas como essa sejam robustecidas pela atuação coordenada dos outros atores da bacia e assegurada a participação dos usuários e sociedade civil, com a finalidade de conferir maior adequação e legitimidade às escolhas técnicas do regulador.

Como visto, conseguiu a ANA, mesmo em situação de grave calamidade pública decorrente da drástica redução do volume do Sistema Cantareira, articular os interesses dos atores institucionais envolvidos, construindo relevante acordo para viabilizar a alocação de água entre as maiores metrópoles brasileiras.

No entanto, em contextos como esse ora analisado, é preciso ter em conta que a adoção de decisões unilaterais e hierárquicas por parte dos órgãos reguladores, embora sejam amparadas em critérios técnicos, notadamente do ponto de vista hidrológico<sup>179</sup>,

---

<sup>179</sup> O art. 46 da Lei n. 11.445/1997 estabelece amparo legal para decisões contingenciais a cargo da autoridade gestora de recursos hídricos e do regulador em momentos de situação crítica de escassez ou contaminação de recursos hídricos e, ainda, a competência da ANA para recomendar a restrição ou a interrupção do uso de recursos hídricos e a prioridade do uso para o consumo humano e para a dessedentação de animais, independentemente da dominialidade dos corpos hídricos que formem determinada bacia hidrográfica.

carecem de maior grau de legitimação social. Alterações alocativas em momentos de crise hídrica implicam normalmente em importantes reduções de disponibilidade de água, de modo que a construção prévia de compromissos regulatórios em regiões com escassez periódica ou usos conflitivos se revela medida necessária à conformidade e adesão às regras estabelecidas.

A ANA tem avançado nesse aspecto, ao prever a criação de marcos regulatórios específicos e termos de alocação de água (Resolução ANA 46/2020), com ampla participação comunitária, em sistemas com corpos de água de domínio da União considerados críticos no que tange ao comprometimento hídrico, conforme será exposto no próximo capítulo. No entanto, o modelo ainda não foi implementado na BHRPS.

De outro lado, as crises ocorridas na BHRPS apontam para a premente necessidade de maior planejamento e eficiência na gestão hídrica integrada da bacia. A resolução de conflitos hídricos por meio do aumento ou redução emergenciais da vazão destinada a transposições de água, em contextos com vastas demandas a serem atendidas, pode colocar em risco o abastecimento público e a continuidade de atividades essenciais, a exemplo da geração de energia elétrica em usinas relevantes no sistema nacional.

Nessa perspectiva, Rebeca Tricarico Orosco ressalta quanto à crise de 2014-2015 os seguintes aspectos que realçam a necessidade de maior planejamento hídrico na BHRPS, sob um viés integrativo entre as políticas e ações governamentais implementadas na bacia (racionalização do uso, redução da poluição e redução das perdas nos sistemas de abastecimento público):

A estratégia comumente adotada pelo governo como resposta aos problemas gerados de vulnerabilidade hídrica é a atuação pelo lado da oferta. São anunciadas obras que vão buscar água cada vez mais longe para garantir o abastecimento da população. Nesse contexto, outros componentes da causa real do estresse hídrico como as perdas na distribuição e a poluição das águas acabam sendo negligenciadas.

A atuação pelo lado da demanda, talvez por ser menos popular seja observada com menor frequência, contudo a gestão adequada da demanda é um fator importante para a obtenção de margem de folga operacional, o que possibilita a postergação de novos aportes. É primordial o planejamento de ações de racionalização de usos da água, assim como a redução da poluição dos rios Paraíba do Sul e Guandu, assim como, redução de perdas nos sistemas de abastecimento público, como única maneira eficaz de garantir a disponibilidade hídrica qualitativa e quantitativa no longo prazo.  
(...)

Contudo a gestão e os posicionamentos tanto do Estado de São Paulo quando do Rio de Janeiro no tocante à essa questão mostram como ainda há uma grande lacuna a ser preenchida na obtenção de um planejamento

eficiente na gestão de águas. Por se tratarem de regiões fortemente urbanizadas e densamente povoadas, deve haver uma gestão intersetorial de recursos hídricos melhorando suas interfaces com saneamento, meio ambiente e uso do solo <sup>180</sup>.

Nesse sentido, são imprescindíveis ações estratégicas voltadas a um maior planejamento de gestão da BHRPS, bem como ao aumento da quantidade e da qualidade das águas da bacia, a exemplo do programa de ampliação e maior eficácia dos sistemas de tratamento dos efluentes oriundos de esgotamento sanitário urbano financiados com recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, conforme analisado no próximo tópico.

### **2.6.2. Aplicação dos Recursos Oriundos da Cobrança pelo Uso da Água no Enfrentamento da Poluição da BHRPS.**

Nos termos da Lei n. 9.433/1997, a dinâmica de operacionalização da cobrança pelo uso da água em uma bacia hidrográfica envolve um complexo arranjo de interações entre atores institucionais. Compete aos comitês de bacia instituir o referido instrumento, devendo obter, para tanto, a chancela de sua vasta gama de integrantes, vinculados às esferas governamental, dos usuários e da sociedade civil. Uma vez instituída a cobrança, cabe aos órgãos gestores a sua implementação, sendo a ANA o ator que cumpre essa função em relação a corpos hídricos de domínio da União.

Os valores auferidos a título de cobrança devem ser destinados prioritariamente às bacias em que foram arrecadados, conforme preceitua a Lei n. 9.433/1997, sendo atendido esse comando legal usualmente pela transferência desses valores, via contrato de gestão firmado com a ANA, às entidades delegatárias que assumem as funções de agência de água. É precisamente esse o modelo de gestão dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água na BHRPS, uma vez que o CEIVAP instituiu o instrumento de cobrança; a ANA arrecada os valores e os transfere à AGEVAP; e esta, por sua vez, realiza a gestão e aplicação do montante arrecadado em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo comitê.

O INEA e o IGAM, órgãos gestores estaduais, também possuem contratos de gestão com a AGEVAP para a transferência de recursos oriundos da cobrança pelo uso

---

<sup>180</sup> OROSCO, Rebeca Tricarico. Conflitos na gestão de recursos hídricos no Brasil: o caso da interligação Jaguari-Atibainha na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul—Universidade de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2018, p. 8.

da água de corpos hídricos de domínio dos Estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, respectivamente. Assim, apenas o DAEE, órgão gestor paulista, não possui contrato de gestão com a AGEVAP para esses fins, gerenciando diretamente os recursos oriundos da cobrança em corpos hídricos de domínio do Estado de São Paulo.

A engenharia institucional estabelecida para fins de cobrança de uso da água, embora intrincada, tem funcionado de forma exitosa na BHRPS. O instrumento foi instituído na bacia de modo pioneiro no país, no ano de 2003, por intermédio de um processo de deliberação coletiva entre os atores centrais da bacia, categorias de usuários, autoridades governamentais e agentes políticos. O histórico desse processo será aprofundado no próximo capítulo, cumprindo por ora destacar que os recursos arrecadados por meio da cobrança têm sido aplicados diretamente na bacia, sobretudo para fomentar projetos de esgotamento sanitário em municípios que a integram.

Conforme consta expressamente do diagnóstico apresentado no Plano Integrado de Recursos Hídricos da BHRPS (PIRH-PS), a poluição das águas da bacia pelo lançamento de esgotamento sanitário sem tratamento é um dos principais problemas a serem solucionados pelos atores institucionais que nela atuam. Embora 87% do esgoto coletado na bacia seja coletado, apenas 41,3% são tratados. Além disso, 5% do esgoto é destinado a soluções individuais, como fossa séptica, e 7,85% é desprovido de qualquer atendimento (coleta ou tratamento)<sup>181</sup>. Os efeitos da poluição gerada por esses efluentes são prejudiciais à qualidade das águas da bacia, como se pode inferir do seguinte excerto extraído das conclusões do PIRH-PS quanto à avaliação ambiental de suas águas:

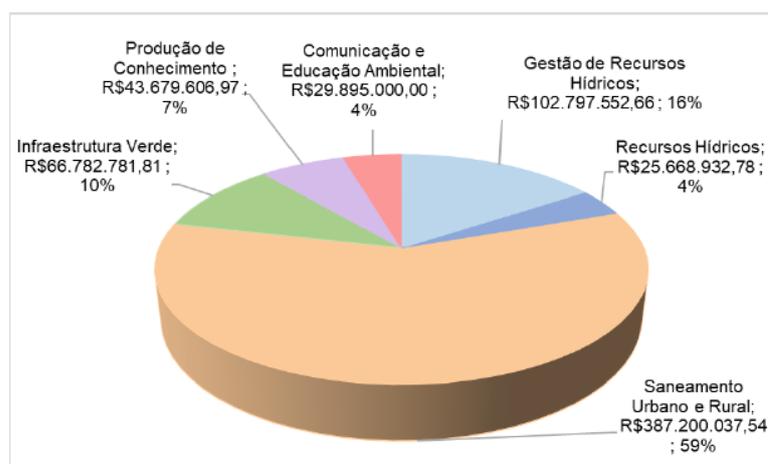
Ao realizar uma análise mais pormenorizada, por unidade de planejamento (UP), verifica-se que, apesar da classificação predominante de águas de boa qualidade a partir do IQA, deve-se ressaltar que a rede de monitoramento tem registrado persistentemente, em termos médios, elevadas densidades de coliformes fecais, o que resulta em violações da Classe 2 na maioria dos pontos amostrais em todas as unidades. Coliformes fecais podem ser oriundos de fontes pontuais permanentes de efluentes domésticos, mas também de fontes difusas através do escoamento superficial em áreas com atividade pecuária. As persistentes densidades que violam a Classe 2, seja a jusante de trechos urbanizados ou em bacias pouco urbanizadas, pode indicar que ambas as fontes podem estar contribuindo para esse cenário.  
(...)

---

<sup>181</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 75.

Condições regulares de qualidade da água foram identificadas em termos médios a jusante de sedes urbanas, sobretudo em trechos de baixa disponibilidade hídrica. Essa condição, no entanto, não diminui em nada a necessidade de investimentos robustos no saneamento das cidades. O diagnóstico geral da qualidade da água, em termos médios não representa situações pontuais de poluição e degradação da qualidade da água. Tanto o investimento em saneamento quanto o trabalho voltado a definir metas de qualidade, que vem com o processo de Enquadramento na Bacia do Paraíba do Sul, já foram definidos assim pelo CEIVAP e CBHs afluentes e devem ser mantidos como prioridade<sup>182</sup>.

Com o objetivo de enfrentar o problema da poluição das águas da bacia, o PIRH-PS prevê a destinação de 59% do orçamento anual do CEIVAP, composto principalmente pelos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, para investimentos na agenda de saneamento urbano e rural. Esse percentual corresponde a um valor global de R\$ 387.200.037,54, a serem empregados no horizonte temporal de 15 (quinze) anos. A divisão dos recursos financeiros com previsão de arrecadação pela cobrança do uso de água é assim disposta:



**Figura 6.** Distribuição do Orçamento resultante da aplicação de recursos da cobrança (orçamento do CEIVAP) nas Agendas do Programa de Ações do PIRH-OS  
Fonte: CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021, p. 33.

<sup>182</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 94-95.

Os investimentos em saneamento básico na BHRPS, a partir dos recursos oriundos da cobrança pelo uso da água, têm sido realizados por intermédio de projetos desenvolvidos em conjunto com as prefeituras e empresas de saneamento básico dos municípios que integram a bacia, em razão da competência constitucional desses entes políticos para a prestação do serviço público em questão. Os recursos vêm sendo utilizados prioritariamente na confecção dos planos municipais de saneamento básico, como estratégia do CEIVAP para qualificar tecnicamente as ações e programas municipais nesse campo, visando a obtenção de linhas de financiamento mais robustas, junto a atores como o Ministério das Cidades e ao BNDES, além da obtenção dos recursos necessários para a ampliação das redes municipais de coleta e tratamento de esgoto<sup>183</sup>.

Nessa perspectiva, o modelo de aplicação dos recursos arrecadados a título de cobrança pelo uso da água engendra uma dinâmica colaborativa entre os atores que compõem a bacia e, ainda, entre estes e as comunidades locais, fazendo convergir o objetivo regulatório de melhoria da qualidade das águas e o financiamento de serviços de saneamento básico. Embora os valores não sejam expressivos frente à necessidade de investimentos em saneamento básico, em razão da ausência de valoração adequada da água disponibilizada ao uso (conforme será aprofundado no próximo capítulo) e, sobretudo, ao se considerar o amplo déficit de tratamento de esgotos depositados nos rios bacia, o modelo de investimento dos recursos auferidos pela cobrança em serviços realizados na própria BHRPS configura relevante mecanismo de atuação colaborativa direcionado ao enfrentamento dos problemas que decorrem da poluição de suas águas.

---

<sup>183</sup> COSTA, Ana; ALMEIDA, Lucas Pereira. Aplicação dos recursos da cobrança pela entidade delegatária: o caso da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul. *Revista de Gestão de Água da América Latina*, v. 15, n. 2018, 2018.

## CAPÍTULO 3. Análise Relacional entre as Teorias de Governança Regulatória Colaborativa (Nova Governança Ambiental e Governança Hídrica Colaborativa) e a Governança Hídrica da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Arranjos Regulatórios Colaborativos como Vetores de Efetividade e Legitimidade da Regulação Hídrica.

Estabelecidos os aspectos centrais concernentes às teorias de governança regulatória colaborativa nas quais o estudo é ancorado e apresentada a conformação estrutural e dinâmica da governança hídrica da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS), empreende-se neste capítulo uma abordagem relacional entre o referencial teórico que guia a pesquisa e a experiência institucional observada na regulação das águas da bacia examinada. A análise desenvolvida neste capítulo compreende o cerne da dissertação, ao relacionar o arsenal regulatório formatado pelas teorias estudadas e a empiria observada na governança regulatória da BHRPS, com o objetivo de analisar o modo pelo qual arranjos colaborativos contribuem com a melhoria da regulação hídrica na bacia ao: i) aumentar a efetividade dos instrumentos previstos pelos marcos normativos setoriais na concretização dos objetivos da política regulatória e; ii) conferir maior legitimidade à construção e execução das políticas hídricas, por meio da catalisação de relações cooperativas e integrativas entre atores (estatais e não-estatais) que operam na bacia.

### **3.1. Considerações Iniciais Acerca da Análise Relacional Proposta. Aplicação dos Pressupostos Teóricos Examinados à Experiência Institucional de Governança da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS).**

É preciso tecer considerações iniciais concernentes às premissas sobre as quais se desenvolve a análise relacional entre os pressupostos das teorias examinadas no primeiro capítulo e a experiência institucional da governança da BHRPS, descrita segundo capítulo.

Em primeiro lugar, é relevante destacar que as teorias da Nova Governança Ambiental e da Governança Hídrica Colaborativa, que amparam a presente pesquisa, foram pensadas a partir de contextos regulatórios distintos do brasileiro, sobretudo

quanto à disciplina de uso dos recursos hídricos. É o caso do regime jurídico adotado nos Estados do oeste norte-americano, em que prevalecem a doutrina da apropriação prévia, pela qual os primeiros usos têm precedência sobre os demais (“*first in time, first in right*”) e o reconhecimento dos direitos ripários, que vinculam a propriedade das águas à propriedade imobiliária<sup>184</sup>, na maioria dos estados orientais dos Estados Unidos.

Na Austrália, por sua vez, são reconhecidos direitos à água em diferentes níveis, a exemplo do direito de acesso (*entitlement*), direitos de entrega, alocações e licenças de uso de água, que são independentes entre si e, no que tange aos três primeiros, passíveis de serem transacionados, permitindo quanto a estes a criação dos denominados mercados de água. Em relação ao ponto, anatem-se os apontamentos feitos em estudo da ANA sobre o tema:

É interessante mencionar que à medida que o plano da bacia (Basin Plan) vai tomando força, a separação dos direitos de água (da terra e depois em direitos de acesso, alocações, direitos de entrega e outros) torna-se mais ampla e, como consequência, transações não devem mais ser limitadas ou impedidas com base nos volumes e usos praticados por cada usuário. Eventuais impactos sobre o meio ambiente e terceiros são, assim, tratados quando usuários buscam a obtenção de licenças para o uso da água, no nível local (GRAFTON e HORNE, 2014).

Ashton, Oliver e Formosa (2011) propõem que os efeitos que podem ser observados são aqueles diretamente relacionados a respostas por parte dos usuários, por exemplo, com a possibilidade de transacionar direitos e alocações de água beneficiando os agricultores ao lhes conferir maior flexibilidade para lidar com períodos secos.

Com efeito, é possível notar que esses usuários se beneficiaram do mercado ao poder gerenciar melhor os riscos de suas operações, bem como os fluxos de dinheiro e, conseqüentemente, suas dívidas<sup>185</sup>.

Portanto, os modelos de regulação hídrica adotados por Estados Unidos e Austrália se valem em grande medida do reconhecimento de direitos de uso transacionáveis, regidos pela lógica de mercado. Em contrapartida, a dominialidade pública das águas no Brasil resulta na adoção de um modelo de gerenciamento hídrico pautado pelo regime de direito público, em que a alocação de águas é promovida diretamente pelas autoridades estatais competentes. Assim, embora a outorga seja uma autorização de uso, esta possui um caráter pessoal, vinculado ao titular a quem foi

---

<sup>184</sup> BREVIGLIERI, Gustavo Velloso et al. Instrumentos econômicos aplicados à gestão de recursos hídricos: caminhos para sua adoção em situações de conflito pelo uso da água no Brasil. 2018., p. 140.

<sup>185</sup> BREVIGLIERI, Gustavo Velloso et al. Instrumentos econômicos aplicados à gestão de recursos hídricos: caminhos para sua adoção em situações de conflito pelo uso da água no Brasil. 2018., p. 131.

concedida, sem que haja a possibilidade de negociá-la economicamente. De outro lado, a outorga não constitui propriamente um direito subjetivo, na medida em que pode ser suspensa parcial ou totalmente, em definitivo ou por prazo determinado, a depender das circunstâncias hidrológicas e dos usos prioritários em determinada localidade<sup>186</sup>.

Contudo, em que pese as diferenças de disciplina do uso das águas anteriormente elencadas, os modelos de governança regulatória extraídos da experiência internacional, analisados no primeiro capítulo, podem ser aplicados ao arranjo institucional da BHRPS, porquanto: (1) a concessão de direitos de uso, tanto nos referidos países quanto no Brasil, depende de ato autorizativo do Poder Público, que regula os usos conforme normas jurídicas específicas que disciplinam a alocação hídrica; (2) embora as águas estejam submetidas ao domínio público no Brasil e, conseqüentemente, as competências regulatórias concernentes aos usos de água sejam atribuídas aos entes políticos aos quais foi atribuído esse domínio, a gestão hídrica deve ser descentralizada e garantir a participação das partes interessadas e comunidades envolvidas<sup>187</sup>. Portanto, a ausência de direitos transacionáveis quanto à outorga não afasta *a priori* a viabilidade de modelos de descentralização regulatória no país, sob a supervisão do Estado (ou “à sombra do Estado”, conforme nomenclatura utilizada pelas teorias de governança regulatória estudadas).

Um segundo aspecto que importa ser destacado quanto às premissas da análise relacional diz respeito às assimetrias institucionais, socioeconômicas e culturais existentes entre os países em que foram desenvolvidos os estudos de governança regulatória referenciados no trabalho e o Brasil. Austrália, Estados Unidos e Nova Zelândia são países desenvolvidos economicamente e contam com robustos aparatos institucionais para formular e implementar políticas públicas. Além disso, observa-se nesses países forte atuação de organismos não-governamentais e da sociedade civil organizada, resultante de uma cultura cívica arraigada e historicamente construída.

O Brasil, embora tenha progredido econômica e institucionalmente nas últimas décadas, sobretudo no período pós-democratização, ainda dista em grande medida dos padrões de desenvolvimento atingidos pelos países em questão. De igual modo, o engajamento cívico observado no cenário brasileiro, no tocante à participação da

---

<sup>186</sup> Art. 15 da Lei n. 9.433/1997.

<sup>187</sup> Art. 1º, inciso VI, da Lei n. 9.433/1997.

sociedade civil na formulação e controle de políticas públicas, não tem a mesma proeminência face ao quanto evidenciado naqueles países.

No entanto, em que pesem as referidas assimetrias observadas entre Austrália, Estados Unidos e Nova Zelândia, de um lado, e Brasil, de outro, mostra-se viável a aplicação do instrumental fornecido pelas teorias de governança regulatória estudadas no contexto-político institucional brasileiro, uma vez que um dos objetivos dessas teorias reside precisamente em apontar estratégias regulatórias para a superação de deficiências institucionais em países em desenvolvimento, por intermédio do fortalecimento das relações entre atores governamentais e não-governamentais em redes de governança.

Em artigo seminal sobre as interfaces entre a regulação responsiva e governança regulatória, cujos fundamentos centrais foram explorados no primeiro capítulo, John Braithwaite defende a ideia de que, embora a responsividade regulatória seja um modelo dispendioso, que requer alta capacidade institucional e expressiva mobilização de capitais humano e financeiro para a sua implementação, é possível que países em desenvolvimento adotem estratégias responsivas a partir do fortalecimento de redes de governança com atores não-estatais. Isso os permite mitigar déficits de capacidade institucional e financeira para formatar modelos regulatórios diferenciados quanto ao perfil atitudinal dos agentes regulados.

Nesse modelo de governança regulatória em rede proposto por Braithwaite, escalam-se os graus de constrangimento a agentes regulados menos em termos de intervenção estatal e mais em termos de articulação em rede com reguladores não-estatais, que possuam instrumentos de pressão para induzir condutas reguladas à conformidade<sup>188</sup>.

Ao final do artigo, Braithwaite elucida o argumento por meio de exemplos práticos em que se observa a dinâmica de governança em rede como meio de promoção de conformidade regulatória, dentre os quais se destaca, para os fins deste trabalho, um caso específico envolvendo a responsabilização da companhia BHP Billiton em decorrência da poluição dos Rios Fly e Ok Tedi, em Papua Nova Guiné. Habitantes de pequenos vilarejos afetados por rejeitos de mineração depositados em corpos hídricos que abastecem suas propriedades, representados por escritórios de advocacia inseridos

---

<sup>188</sup> BRAITHWAITE, John. Responsive regulation and developing economies. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006, p. 890.

em redes de governança global de proteção ao meio ambiente e direitos humanos, alcançaram êxito na reparação dos prejuízos sofridos por meio de ações judiciais movidas em Cortes de Justiça da Austrália, país de origem da companhia. Ao escalarem os meios de constrangimento para a esfera internacional, os autores da ação conseguiram a devida tutela jurídica aos recursos naturais degradados em seus vilarejos, conduzindo a companhia desviante a reparar os danos ambientais decorrentes de suas atividades, a despeito dos déficits institucionais e políticos existentes em Papua Nova Guiné.

O exemplo elucidado como dinâmicas de governança em rede podem aumentar a capacidade de países em desenvolvimento de executarem suas políticas regulatórias de modo efetivo e, ainda, propiciar engajamento cívico por meio do fornecimento de meios de vocalização de demandas sociais muitas vezes reprimidas em razão da ausência ou deficiência de arenas institucionais que permitam a participação comunitária na construção regulatória.

À luz desses apontamentos iniciais, entende-se possível adotar a metodologia relacional proposta no presente trabalho, apesar das diferenças existentes entre a realidade dos países de origem das teorias estudadas e a experiência institucional brasileira.

### **3.2. Governança Regulatória Colaborativa e Busca pela Efetividade e Legitimidade das Políticas Regulatórias no Campo Hídrico. Modelos Regulatórios Adotados pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para a Alocação Negociada de Recursos Hídricos.**

Conforme se expôs no primeiro capítulo, as teorias de governança regulatória possuem como objeto de análise processos de interação e cooperação entre atores setoriais que, a partir de sua dinâmica colaborativa, propiciam a consecução de mais ampla efetividade e legitimidade às políticas regulatórias.

De um lado, esses processos colaborativos permitem incrementar a efetividade das políticas pela maior aderência dos atores regulados aos objetivos regulatórios, e, por conseguinte, por reduzir custos de fiscalização e de execução (*enforcement*) a cargo do regulador. Por outro lado, fortalecem a legitimidade da regulação por meio da participação direta de ampla gama de atores - públicos, privados e sociedade civil - em sua formulação e implementação, bem como pelo desenvolvimento de arenas

institucionais que permitem a construção de confiança e compromissos recíprocos entre reguladores e regulados.

Na linha do que afirmam Cameron Holley e Clifford Shearing, a complexidade dos problemas ambientais vivenciados no mundo contemporâneo torna insuficiente o uso de instrumentos hierárquicos tradicionais de regulação ambiental ou que sejam baseados estritamente na lógica de mercado, de modo que teorias como a Nova Governança Ambiental buscam apontar caminhos para promover políticas regulatórias mais eficazes e legítimas, por meio da colaboração entre atores governamentais e não-governamentais, ao compartilharem conhecimentos, recursos e poderes na construção de soluções para problemas compartilhados<sup>189</sup>. Para tanto, é necessária a mudança de enfoque da atuação estatal, que passa a não ser exclusivamente centrada em estabelecer padrões prescritivos e executá-los, mas se volta a formatar espaços e processos institucionais que permitam a conjunção de ações e esforços entre atores de diferentes esferas que, ao participarem diretamente de arranjos colaborativos, contribuem para i) reduzir conflitos e incrementar a cooperação; ii) promover engajamento cívico e democrático; e iii) a geração de conhecimento e de meios para a solução de problemas de alta complexidade (“*wicked*” *problems*)<sup>190</sup>.

Especificamente no que concerne ao campo hídrico, os vetores de efetividade, eficiência e compromisso/confiança entre atores setoriais foram erigidos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como objetivos centrais que norteiam os princípios e programas que devem ser implementados visando à boa governança das águas. São esses vetores também centrais à teoria da Governança Hídrica Colaborativa, que defende a construção de estratégias regulatórias que priorizem instrumentos voltados à integração, flexibilidade, descentralização e processos decisórios participativos e comunitários<sup>191</sup>, de modo a propiciar maior engajamento das partes interessadas na pactuação dos aspectos

---

<sup>189</sup> HOLLEY, Cameron; SHEARING, Clifford. Policing and new environmental governance. Editors: Ben Bradford, Beatrice Jauregui, Ian Loader, Jonny Steinberg SAGE Handbook of Global Policing, Publisher: SAGE, 2016.

<sup>190</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil. Natural resources, new governance and legal regulation: When does collaboration work?. *New Zealand Universities Law Review*, v. 24, p. 309-327, 2011.

<sup>191</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A new water policy option for Australia?: Collaborative water governance, compliance and enforcement and audited self-management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, v. 17, n. 2, p. 189-216, 2014.

concernentes à gestão hídrica e, assim, aumentar a conformidade dos regulados à política regulatória.

Com efeito, conforme apontam os estudos de governança hídrica colaborativa, “*os participantes têm mais probabilidade de adotar regras eficazes em macro-regimes que facilitem seus esforços do que em regimes que ignoram totalmente problemas de recursos ou que presumem que as autoridades centrais devem tomar todas as decisões*”<sup>192</sup>.

No entanto, embora a construção de arranjos colaborativos no campo hídrico propicie ganhos regulatórios, conforme aponta a literatura, é preciso que se realce o caráter altamente competitivo da gestão hídrica, a qual é permeada constantemente por interesses conflitivos quanto ao uso ou a alocação de recursos hídricos, sobretudo diante de quadros de escassez hídrica e/ou planejamentos setoriais discordantes<sup>193</sup>.

A administração e composição desses conflitos, voltadas a equacionar os interesses relacionados aos usos múltiplos das águas, sem desconsiderar suas amplas funções socioambientais, exige grande esforço político-institucional, de modo a fazer convergir a atuação de entes políticos, agentes reguladores, sociedade civil e usuários às finalidades sistêmicas das políticas hídricas, especificamente discriminadas pelo art. 2º da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/1997). Quanto a esse objetivo conciliatório, as teorias de governança regulatória colaborativa apresentam instrumentos para a composição negociada e eficiente de conflitos hídricos, que permitem reduzir, por meio da colaboração, custos transacionais e de execução dos compromissos pactuados, além de fortalecer a legitimidade dos acordos de alocação de recursos hídricos, pela participação direta dos atores interessados no uso dos recursos hídricos a serem alocados.

Do ponto de vista institucional, a Lei n. 9.433/1997 atribui aos comitês de bacia hidrográfica e aos conselhos de recursos hídricos a competência para atuarem como instâncias decisórias para o arbitramento conflitos hídricos. Por meio desse modelo, busca o legislador conferir aos organismos deliberativos do SINGREH - com

---

<sup>192</sup> HARRINGTON, Cameron. The political ontology of collaborative water governance. *Water International*, v. 42, n. 3, p. 254-270, 2017, p. 260. Tradução livre de: “*Participants are more likely to adopt effective rules in macroregimes that facilitate their efforts than in regimes that ignore resource problems entirely or that presume that central authorities must make all decisions.*”

<sup>193</sup> PEDROSA, Valmir de Albuquerque et al. *Construindo pactos pelo uso da água*. 2021.

representatividade do Poder Público, usuários e sociedade civil - os poderes para dirimir conflitos que envolvam o gerenciamento e a alocação dos recursos hídricos<sup>194</sup>.

Entretanto, embora sejam os comitês de bacia hidrográfica e os conselhos hídricos as esferas competentes para arbitrar os conflitos hídricos no país, por vezes se observam lacunas normativas para a solução concreta desses conflitos, de modo que essa competência a cargo das referidas arenas deliberativas acaba sendo esvaziada. Isso porque os planos de recursos hídricos, instrumentos normativos que devem dispor sobre os usos de recursos hídricos nas bacias hidrográficas, usualmente não disciplinam de modo pormenorizado questões alocativas, a exemplo das “*prioridades para a outorga de direito de uso, para o enquadramento dos cursos d’água em classes, para a definição de diretrizes para a outorga e quanto aos usos não sujeitos ou que independem da outorga*”<sup>195</sup>.

Nesse sentido, visando a suprir lacunas normativas dessa ordem, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), na condição de entidade reguladora outorgante do direito de uso de águas em corpos hídricos de domínio da União, editou diversos marcos regulatórios específicos para disciplinar a gestão hídrica em localidades marcadas por conflitos entre usos ou escassez. Buscam esses marcos regulatórios densificar as normas gerais que disciplinam a gestão e regulação hídrica no país para ajustá-las às necessidades locais, notadamente diante das seguintes situações:

peculiaridades de ordem hidrológica (quando incertezas colocam em risco os usos múltiplos), especificidades dos usos (quando há a necessidade de regras locais para a convivência entre usos ou usuários) ou o caráter administrativo da regulação (quando se impõem integrações obrigatórias entre a União e os Estados em função de significativas mútuas interferências em determinada região)<sup>196</sup>.

Entende-se por marcos regulatórios específicos, nessa perspectiva, o “*conjunto de regras para o uso dos recursos hídricos, definido pelas autoridades outorgantes com a participação dos diretamente interessados nesses usos e do comitê da bacia, constituindo-se marco referencial para a regulação dos usos em determinado sistema hídrico*”.<sup>197</sup>

---

<sup>194</sup> Artigos 35, inciso II, e 38, inciso II, da Lei n. 9433/1997.

<sup>195</sup> ANA, Nota Técnica nº 3/2017/COMAR/SRE, 2017, p. 1.

<sup>196</sup> ANA, Nota Técnica nº 3/2017/COMAR/SRE, 2017, p. 1.

<sup>197</sup> ANA, Nota Técnica nº 3/2017/COMAR/SRE, 2017, p. 2.

Portanto, os marcos regulatórios específicos constituem normas direcionadas à escala do problema de gestão hídrica a ser enfrentado, permitindo a adoção de práticas regulatórias e de planejamento mais eficazes e, ainda, com o respaldo das partes interessadas diretamente na gestão dos recursos hídricos.

Com efeito, as questões envolvendo a alocação hídrica, sobretudo em quadros de conflito e escassez, apresenta complexidade não apenas de ordem técnica ou operacional, sob a perspectiva hidrológica, mas são permeadas por fatores sociais, econômicos e ambientais. Assim, revela-se necessária a abertura institucional da esfera regulatória para a participação das comunidades e usuários envolvidos na construção de políticas hídricas alocativas, com a finalidade de que essas questões sejam endereçadas não apenas pelo regulador, de forma estanque, mas também sejam pactuadas pelas partes diretamente afetadas pela alocação hídrica.

Esse processo é denominado pela literatura como alocação negociada de recursos hídricos, conforme se denota da conceituação proposta por Paulo Celso Maistro Spolidorio:

A alocação negociada de água é uma prática que vem se fortalecendo como uma espécie de alternativa ao binômio comando e controle puro, especialmente quando acompanhada de uma efetiva e direta participação social por meio da construção de diálogos entre o Poder Público e os usuários, dentro de uma estratégia de regulação responsiva. (...) Conceitualmente, pode-se entender a alocação negociada da água como o conjunto de processos e instrumentos utilizados para compartilhamento dos recursos hídricos com os diversos segmentos de usuários, de forma a se aproveitar, ao máximo, as oportunidades de desenvolvimento econômico, proteção ambiental e uso racional do recurso<sup>198</sup>.

A metodologia para o desenvolvimento de marcos regulatórios específicos é fundamentada a partir desses objetivos de racionalização de uso dos recursos hídricos em conflito e formalização de compromissos entre as partes interessadas no que tange à alocação das águas no sistema hídrico regulado:

O marco regulatório deve abordar condições de usos que permitam priorizar o consumo humano e a dessedentação de animais em situações de escassez hídrica; deve **sempre** garantir os usos múltiplos; deve delimitar-se territorialmente de forma a abranger o sistema hídrico e os usos a ele correlatos; e deve ser construído de forma participativa envolvendo os agentes diretamente afetados pelo uso das águas naquele sistema hídrico<sup>199</sup>.

---

<sup>198</sup> SPOLIDORIO, Paulo Celso Maistro. A alocação negociada de água como estratégia de regulação responsiva. *Journal of Law and Regulation*, v. 3, n. 1, p. 183-198, 2017.

<sup>199</sup> ANA, Nota Técnica nº 3/2017/COMAR/SRE, 2017, p. 2.

Atualmente, existem marcos regulatórios editados para normatizar conjunturas como aquelas acima referidas em áreas localizadas em 12 (doze) Estados e no Distrito Federal<sup>200</sup>.

Após a consolidação da estratégia regulatória pela via dos marcos específicos, sobreveio a Resolução ANA 46/2020, com a finalidade de estabelecer diretrizes gerais para a alocação de água em sistemas hídricos compostos por corpos de água de domínio da União, considerados críticos em termos de comprometimento hídrico<sup>201</sup>. A resolução em questão utilizou a nomenclatura “Termo de Alocação de Água” para designar o instrumento regulatório voltado a estabelecer limites, regras e condições de uso dos recursos hídricos localizados nesses sistemas hídricos. Para os fins da resolução, sistemas hídricos críticos são aqueles que, no tocante ao comprometimento hídrico, não sejam capazes de atender à totalidade das demandas a ele associadas.

O Termo de Alocação de Água deve ser compatibilizado com os marcos regulatórios porventura existentes na localidade e, ainda, passam submeter à sua disciplina os usos, as condições de operação dos reservatórios e as outorgas de direito de uso emitidas pela ANA, nos sistemas hídricos por ele disciplinados.

Nesse contexto, a edição dos Termos de Alocação de Água deve, necessariamente, ser precedida de reunião pública, em que são convidados a participar os órgãos outorgantes, os operadores da infraestrutura hídrica, o comitê da bacia, quando houver, e os agentes diretamente interessados pelos usos das águas no respectivo sistema hídrico<sup>202</sup>. Por meio de reuniões públicas dessa natureza, são negociadas as condições e parâmetros para o uso da água disponível, face as limitações existentes na localidade, visando ao mais amplo atendimento aos usos múltiplos das águas, respeitadas as prioridades legais (abastecimento humano de dessedentação animal, nos termos do art. 1º, III, da Lei n. 9.433/1997).

Nessa perspectiva, os marcos regulatórios específicos e os Termos de Alocação de Água configuram instrumentos regulatórios que propiciam a formatação de arenas

---

<sup>200</sup><https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/regulacao-e-fiscalizacao/allocacao-de-agua-e-marcos-regulatorios/marcos-regulatorios>

<sup>201</sup> Para os fins da resolução, sistemas hídricos críticos são aqueles que, no tocante ao comprometimento hídrico, não sejam capazes de atender à totalidade das demandas a ele associadas (Artigo 1º, § 1º, da Resolução ANA nº 46, de 26 de outubro de 2020).

<sup>202</sup> Artigo 1º, §§ 2º e 3º, da Resolução ANA nº 46, de 26 de outubro de 2020.

deliberativas voltadas à alocação hídrica negociada a partir de uma abordagem colaborativa, que se amolda aos pressupostos teóricos delineados pela Nova Governança Ambiental e a Governança Hídrica Colaborativa, porquanto (1) propiciam maior participação dos interessados diretos em determinado conflito hídrico na propositura de medidas voltadas à sua solução, fortalecendo a governança colaborativa das águas em disputa; e (2) definem de modo mais preciso o espaço territorial a que os efeitos do conflito estão circunscritos, de modo a estabelecer a escala adequada de implementação das medidas pactuadas.

No que concerne à atuação da ANA no âmbito dessa abordagem regulatória, consoante os modelos teóricos de governança colaborativa analisados neste trabalho, destaquem-se os seguintes aspectos:

**Tabela 3.** Atuação da ANA na Formatação de Marcos Regulatórios Específicos e Termos de Alocação de Água, vista a partir do instrumental fornecido pelas teorias de governança regulatória colaborativa

I)	A ANA atua como gestora da rede colaborativa entre atores que operam no sistema hídrico crítico, com o objetivo de propiciar e estimular a participação destes na construção negociada dos termos de alocação hídrica e do marco regulatório específico;
II)	A ANA define os objetivos e metas centrais do arranjo ( <i>definitional guidance</i> ), visando a garantir segurança hídrica, atenção aos usos múltiplos e, sobretudo, preservação dos usos essenciais (abastecimento humano e dessedentação animal);
III)	A ANA fortalece os canais de comunicação com os atores e comunidades envolvidas, apresentando informações técnicas acerca do diagnóstico e as condições hidrológicas do sistema hídrico a ser regulado, de modo que possam as partes decidir, com base nos elementos técnicos apresentados, sobre as formas mais adequadas para a alocação das águas disponíveis, propiciando a solução pactuada de conflitos hídricos à luz dos desafios e problemas concretos evidenciados;
IV)	A ANA tem o papel de fomentar a criação de um ambiente de confiança entre as partes envolvidas, a partir do qual é possível a pactuação de compromissos mútuos e eventuais renúncias em prol de usos socialmente mais relevantes. A criação de normas aderentes a esses compromissos fortalece a legitimidade do modelo regulatório adotado;
V)	A ANA é responsável por assegurar a plena execução ( <i>enforcement</i> ) das condições pactuadas nos instrumentos regulatórios em questão, conferindo segurança jurídica aos parâmetros estabelecidos e a sua observância pelos atores que operam no sistema hídrico regulado;
VI)	Cabe à ANA ainda, adotar regimes jurídicos diferenciados para os atores ou usuários que não participem da alocação de água ou desrespeitem os compromissos pactuados, visando a induzir a conformidade aos instrumentos regulatórios adotados por meio da submissão dos atores que participam do arranjo a regimes jurídicos mais vantajosos (hibridismo por descumprimento – <i>hybridity default</i> ), ou ainda, pela exposição de eventuais resistências de participação ou violação das normas prescritas pelo marco regulatório e pelo termo de alocação de água ( <i>naming and shaming</i> ).

Em relação ao papel colaborativo desempenhado pelos atores que atuam no sistema hídrico regulado, é possível elencar os seguintes fatores:

**Tabela 4.** Atuação Colaborativa de Partes Diretamente Interessadas na Alocação Hídrica, vista a partir do instrumental fornecido pelas teorias de governança regulatória colaborativa

I)	Participação efetiva na construção dos marcos regulatórios específicos e termos de alocação de água, contribuindo com a apresentação de elementos e particularidades de cada setor de usuários, aspectos socioeconômicos da região, problemas concretos vivenciados na gestão hídrica etc.;
II)	Demonstração da necessidade de revisão de outorgas concedidas, face às peculiaridades e usos locais, ou da concessão de outorgas a determinados usos prioritários na região aos quais ainda não tenha sido franqueado o direito de uso;
III)	Ao longo da execução dos marcos regulatórios e termos de alocação de água, os atores envolvidos fornecem periodicamente relevantes informações atualizadas acerca dos usos empreendidos e da situação atual do sistema hídrico regulado, reduzindo os custos de fiscalização e as assimetrias informacionais;
IV)	Os atores participantes do arranjo podem atuar como reguladores substitutos, opinando sobre a aplicação dos instrumentos regulatórios pactuados e informando diretamente a ANA sobre eventuais desvios de usuários e/ou outros interessados, notadamente por intermédio da Comissão de Acompanhamento de Alocação de Água, composta por representantes dos usuários, das comunidades e de outros presentes na reunião pública <sup>203</sup> .

Com base nesses aspectos concernentes à estratégia regulatória associada aos marcos regulatórios específicos e termos de alocação de água, é possível constatar que tais instrumentos são capazes de fortalecer a governança regulatória nas localidades em que são implementados, ao formalizarem meios institucionais para a criação de arranjos colaborativos e participativos entre atores centrais ao desenvolvimento das políticas hídrica, sobretudo em áreas críticas quanto ao comprometimento hídrico.

Ao se analisar a experiência institucional da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (BHRPS), evidencia-se que os instrumentos regulatórios em questão ainda não foram implementados em seu âmbito. Contudo, diante da complexidade das relações entre atores que compõem a bacia e dos conflitos nela evidenciados nas últimas décadas, notadamente nas situações de grave comprometimento hídrico ocorridas nos

---

<sup>203</sup> Artigo 3º, § 6º, da Resolução ANA nº 46, de 26 de outubro de 2020.

anos de 2003 e 2015, a adoção da estratégia regulatória em questão poderia contribuir para incrementar sinergias os distintos entes políticos que a compõem, e seus respectivos órgãos, usuários e sociedade civil. De outro lado, possibilitaria conferir maior segurança jurídica à alocação hídrica na bacia, sobretudo no que tange às importantes transposições de suas águas para outros sistemas hídricos.

Como visto, as transposições de água da BHRPS vêm sendo formalizadas por acordos periódicos entre os órgãos gestores da União e dos Estados (ANA, IGAM-MG, DAEE-SP e INEA-RJ), sem que haja um maior aprofundamento da construção regulatória no que tange ao planejamento hídrico da bacia e à definição de parâmetros e condicionantes referentes à manutenção (ou eventual alteração) do volume de recursos hídricos transferidos a outras localidades. Além disso, o modo pelo qual esses acordos têm sido pactuados não propicia a participação de outros atores relevantes (a exemplo dos comitês de bacia e agências de água) na alocação negociada dos recursos hídricos disponíveis.

Diante do perfil estratégico da BHRPS para o abastecimento e desenvolvimento de atividades econômicas na região mais populosa do Brasil, a instituição de marcos regulatórios específicos na bacia, bem como de termos de alocação de água nas regiões com maior comprometimento hídrico, configuraria um importante avanço na formatação de uma mais ampla rede de governança regulatória para enfrentar os complexos desafios de gestão hídrica associados aos aspectos alocativos de águas disputadas entre entes políticos e usuários de diferentes setores (saneamento básico, energia elétrica, agricultura etc.).

Com efeito, a pactuação prévia de métodos e parâmetros alocativos a serem adotados na BHRPS permitiria a estabilização de expectativas relacionadas aos usos, mitigando conflitos existentes, e, ainda, propiciaria a harmonização regulatória quanto a outorgas concedidas por cada um dos entes gestores atuantes na bacia (federal e estaduais), e, ainda, quanto à cobrança pelo uso, o que resguarda a isonomia entre usuários e a coerência da regulação das águas que compõem um mesmo sistema hídrico.

As diretrizes para a outorga de direito de uso estabelecidas pelo Plano Integrado de Recursos Hídricos da BHRPS apontam precisamente para essas finalidades concernentes à maior integração e padronização de critérios a serem adotados pelos órgãos gestores nesse campo:

Considerando os documentos salientados, bem como a análise realizada nos dispositivos legais federais e estaduais, bem como do banco de dados dos

registros das outorgas emitidas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul recomenda-se, às autoridades outorgantes da União e dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais (ANA, DAEE, IGAM e INEA), o seguinte:

1. Consolidar, aprimorar, integrar e manter padronizados os aspectos legais, institucionais e operacionais da outorga na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul;
2. Estimular, manter ou, se necessário, implementar o sistema de outorgas coletivas em regiões de conflito pelo uso da água, a fim de melhorar a gestão dos recursos hídricos;
3. Revisar os usos insignificantes da bacia e também aqueles não sujeitos à outorga;
4. Estabelecer Unidades Especiais de Gestão (UEGs);
5. Realizar estudos a fim de estabelecer, com todos os órgãos gestores, critérios unificados de vazão de referência para a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, uma vez que os Estados e a União divergem quanto a esse critério;
6. Utilizar a mesma base de demandas e disponibilidades como base para emissão das outorgas na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul;
7. Padronizar as informações apresentadas nos bancos de dados de outorgas e cadastro de usuários;
8. Definir critérios para prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos (Art. 7º, VIII da Lei 9.433/1997);
9. Realizar campanhas de incentivo à solicitação de outorga para os setores de irrigação e criação animal;
10. Analisar com maior atenção a possibilidade de emissão de outorga para o setor hidrelétrico nas Áreas Sujeitas à Restrição de Uso<sup>204</sup>.

A construção de um marco regulatório específico para a BHRPS, ainda que restrito às áreas de maior comprometimento hídrico, poderia facilitar o atingimento dos objetivos acima delineados, porquanto não apenas formalizaria em um documento único e integrado os critérios a serem seguidos na concessão de outorgas pelos entes integrantes da bacia, mas também possibilitaria a pactuação de situações conflitivas quanto aos usos, em arena institucional dotada de tecnicidade e representatividade propícias à construção colaborativa de acordos viáveis de serem implementados, e com o aparato necessário para a sua execução (*enforcement*).

### **3.3. Arranjos Colaborativos como Vetores de Efetividade dos Instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos.**

---

<sup>204</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 191.

As teorias de governança regulatória estudadas nesse trabalho são firmadas em pressupostos teóricos que transcendem modelos regulatórios exclusivistas dos pontos de vista hierárquico ou econômico, vale dizer, buscam superar visões tradicionais que centram a regulação em estratégias eminentemente burocráticas (comando e controle) ou econômicas (que seguem estritamente a lógica de mercado). Tampouco defendem essas teorias a simples agregação de ambas as estratégias. Propõem, especificamente, o desenvolvimento de novas formas de governança pública que, ao inovarem quanto à construção de mecanismos regulatórios participativos, flexíveis e promotores de compromisso e confiança, sob os auspícios do Estado, ampliam a sua efetividade e legitimidade na conformação do fluxo dos eventos às finalidades públicas que norteiam a regulação.

Seu foco específico, portanto, está em como desenhar e promover mecanismos eficazes de governança colaborativa em várias escalas, e notadamente no que concerne à regulação de recursos naturais, avaliar *“em que medida e de que maneiras se pode mesclar elementos policêntricos com modelos de governança centrados no estado, a fim de que se possa governar melhor os impactos humanos no meio ambiente”*<sup>205</sup>.

Nesse sentido, para os fins da análise relacional pretendida, examina-se nos tópicos a seguir o modo pelo qual a instituição de arranjos colaborativos na gestão e regulação do uso de recursos hídricos pode tornar mais efetiva e legítima a execução das políticas regulatórias no âmbito da BHRPS, ao galvanizar os instrumentos da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), previstos pela Lei n. 9.433/1997.

### **3.3.1. Plano Hídrico Integrado e Marco Regulatório**

Em um sistema hídrico institucionalmente fragmentado como aquele observado na BHRPS, o planejamento dos programas e ações a serem implementados em seu âmbito se reveste de especial complexidade, porquanto não envolve apenas o equacionamento de usos frente a balanços hidrológicos, mas requer o desenvolvimento de mecanismos de coordenação entre esferas políticas distintas de gestão hídrica, com o objetivo de harmonizar as políticas adotadas em cada região da bacia.

O CEIVAP, organismo deliberativo competente para a aprovação do plano hídrico da BHRSP, têm atuado como instância integradora de atores institucionais que

---

<sup>205</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. The new environmental governance. Routledge, 2013, p. 26.

operam na bacia<sup>206</sup> com o objetivo de estabelecer as bases de uma gestão hídrica compartilhada que propicie o desenvolvimento de programas e ações voltados às especificidades e problemas enfrentados nas áreas por ela abrangidas.

Nesse sentido, o Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), aprovado em 2021, consolida um pacto para a promoção da gestão integrada das águas entre atores institucionais relevantes na bacia, ao instituir, em diversos campos, o planejamento de programas e ações direcionado à melhoria da quantidade e qualidade dos corpos hídricos nela compreendidos.

Entretanto, em que pese a relevância político-institucional do plano integrado aprovado pelo CEIVAP, o documento não tem por escopo definir métodos e estratégias regulatórias voltadas à gestão hídrica na bacia. Como visto anteriormente, a falta de um marco regulatório específico da BHRPS configura uma lacuna que impede o alcance de maior efetividade na implementação de instrumentos de gestão hídrica.

A relevância da adoção de estratégias regulatórias mais claras por parte do CEIVAP e de outras instâncias deliberativas/regulatórias competentes, no que tange à gestão das águas na BHRPS são há muito enunciadas, como destacam Benedito Braga, Rodrigo Flecha, Dilma Pena e Jerson Kelman em artigo específico sobre a governança da bacia:

Dentre as suas competências, por tratar-se agora de um Comitê de Integração, portanto com uma pauta mais estratégica para a bacia, destacam-se a definição das seguintes questões: marco regulatório da bacia; alocação quantitativa e qualitativa das águas entre as diversas instâncias deliberativas do sistema de gerenciamento de recursos hídricos; usos que proporcionem impactos regionais significativos; as transposições e derivações internas e externas à bacia; e critérios gerais para a cobrança pelo uso das águas<sup>207</sup>.

A ausência de definição de estratégias e critérios regulatórios claros em bacias hidrográficas em que se observam disputas alocativas, a exemplo da BHRPS, gera insegurança jurídica, sobretudo em momentos de escassez hídrica. Isso porque, embora a PNRH estabeleça as linhas gerais concernentes à destinação prioritária de recursos hídricos, bem como a estrutura institucional para sua implementação, é preciso que as

---

<sup>206</sup> Nesse sentido, destaque-se a análise de Braga et. al. em artigo específico sobre o papel do CEIVAP na integração setorial na Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul:

<sup>207</sup> BRAGA, Benedito et al. Pacto federativo e gestão de águas. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008, p. 37.

diretrizes traçadas pelo legislador sejam materializadas em normas especificamente forjadas para a conjuntura hídrica a ser regulada.

Quanto a esse aspecto, é possível traçar alguns paralelos entre a governança da BHRPS e o Plano Delta, instituído na Califórnia. Como visto no capítulo primeiro, havia um grave quadro de insegurança jurídica quanto à gestão hídrica em parte da Califórnia antes que fosse editado o Plano Delta. A aprovação do plano permitiu a um só tempo a estruturação de um aparato institucional voltado à governança do complexo sistema hídrico compreendido pelo Delta, por meio da criação de um conselho estadual com funções regulatórias (*Delta Stewardship Council*), e, ainda, a conformação de políticas legalmente executáveis (*legally binding*). Essas políticas, internamente, são geridas por um sistema de certificação (*covered actions*) que preserva a autoridade dos organismos gestores locais de aprovarem usos em sua esfera de jurisdição, sendo assegurado o poder do Conselho de supervisionar a atuação desses organismos e sustar ações que eventualmente estejam em desconformidade com o Plano Delta.

Nesse sentido, o Plano Delta funciona como um verdadeiro marco regulatório, ao prescrever parâmetros (*standards*) regulatórios passíveis de execução direta, inclusive por imposição judicial; e, ainda, possui o relevante papel de estabelecer instrumentos de integração, ao articular competências de entes reguladores diversos no âmbito de um mesmo arranjo de governança.

Ao se correlacionar a experiência institucional do Delta com aquela observada na BHRPS, percebe-se que há elementos que as aproximam, a exemplo da existência de um contexto de fragmentação regulatória e de problemas referentes a conflitos hídricos e degradação ambiental. Assim, há importantes aprendizados que podem ser extraídos do processo de construção do Plano Delta e a sua execução ao longo dos últimos anos, notadamente no que concerne à construção de um marco regulatório que vincula as atividades de organismos gestores em diversos níveis, embora não esvazie as competências desses organismos, que continuam disciplinando os usos de recursos hídricos em sua esfera de jurisdição, sob a supervisão regulatória do Conselho estadual.

Com as devidas adaptações de ordem jurídica e institucional, o modelo do Delta poderia inspirar a adoção de uma sistemática organizacional semelhante na BHRPS, em que atores locais e regionais preservam suas competências gestoras e regulatórias, sob supervisão do CEIVAP e da ANA, a partir de um marco regulatório específico vinculante para toda a bacia.

Esforços no sentido de formalizar o processo de integração da gestão das águas da BHRPS por meio de documentos juridicamente vinculantes têm sido empreendidos pelos atores institucionais, sobretudo nos grupos de trabalhos formados por ocasião das discussões em torno do PIRH-PS<sup>208</sup>. No entanto, até o presente momento, os atos normativos editados quanto à governança da bacia são voltados ao endereçamento de questões específicas, a exemplo das resoluções que disciplinam as transposições para o Sistema Guandu e o Sistema Cantareira. Assim, o avanço institucional na pactuação de um marco regulatório amplo, que estabeleça estratégias regulatórias claras quanto a cada um dos instrumentos da PNRH e outros aspectos sensíveis (proteção ambiental, recuperação de áreas degradadas etc.), é medida necessária para o alcance da efetividade das ações e programas promovidos no âmbito da BHRPS e, ainda, para gerar confiança e compromisso institucional, elementos fundamentais à estabilidade das relações entre entes políticos e atores que integram a bacia.

Com efeito, os entraves político-institucionais evidenciados quando do enfrentamento das crises hídricas ocorridas na BHRPS nos últimos anos apontam para a necessidade de implementação de mecanismos de governança regulatória que confirmem maior previsibilidade e coerência às políticas regulatórias adotada na bacia, a exemplo de critérios alocativos com maior detalhamento, sobretudo quanto a usos prioritários e emergenciais; fixação uniforme da vazão de referência na bacia; definição de uma matriz consolidada de enquadramento dos corpos de água; o estabelecimento de unidades especiais de gestão (UEGs), dentre outros aspectos. O desenho de mecanismos institucionais e regulatórios semelhantes àqueles observados na bacia do Delta pode contribuir para o alcance desses objetivos.

---

<sup>208</sup> Nesse sentido, destaque-se o seguinte excerto extraído do PIRH-PS: “A condição favorável que pode ser destacado neste momento de finalização do PIRHPS é que todos os aspectos acima foram objeto de trabalho intensivo por parte dos CBHs, Órgãos Gestores e Secretaria de Recursos Hídricos dos Estados (aqui ocupa destaque a SEAS/RJ que tem se pronunciado nesta interação entre todos os entes do sistema que participaram das discussões da integração na Bacia do Paraíba do Sul). Ou seja, a “engrenagem” do quadro institucional vigente “roda” no sentido da integração e permitiu que se chegasse a pontos comuns importantes”. CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arc\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arc_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 246.

### 3.3.2. Outorgas Coletivas

A outorga é um mecanismo de comando e controle por excelência, ao consubstanciar um ato autorizativo do Poder Público titular das águas para que determinado agente as utilize na forma e proporção previamente definidas pela autoridade outorgante. Entretanto, em que pese a sua natureza eminentemente pública, é possível que arranjos de governança colaborativa tornem mais efetiva a implementação do modelo de outorga, aumentando a conformidade e eficiência alocativa de recursos hídricos, e, ao mesmo tempo, reduzindo os custos de fiscalização e operacionalização a cargo do regulador.

No modelo de auto-gerenciamento auditado (*audited self-management - ASM*) analisado no estudo de Holley e Sinclair<sup>209</sup>, exposto no capítulo 1, os autores evidenciam o incremento da participação e engajamento cívico dos integrantes do grupo gestor na proteção e controle dos recursos hídricos a eles disponibilizados por meio da outorga (licença) coletiva (“*bubble licence*”), o que resultou em melhorias nos padrões prescritivos e de performance observados na localidade abrangida pelo programa de governança colaborativa.

Em contrapartida, para os atores que escolherem não aderir ao modelo de outorga coletiva, pode se valer o regulador de mecanismos associados ao “hibridismo por descumprimento”, ou seja, a inserção desses atores em regimes jurídicos mais severos de fiscalização e controle de uso de recursos hídricos, criando, assim, uma espécie de “incentivo negativo” para que participem do arranjo criado.

Como visto no exemplo neozelandês de ASM, o arranjo colaborativo de licenças coletivas pode conduzir a um só tempo à melhoria do ambiente de gestão dos recursos hídricos, estimulando a negociação direta e autocomposição dos conflitos hídricos pelos usuários, e à redução dos custos de fiscalização, por parte da autoridade reguladora, ao se restringir à avaliação de conformidade do uso coletivo – e não mais individualizado - das águas. Além disso, o modelo fomenta a criação de um senso de propriedade da água, de modo que passam os usuários a se auxiliarem e fiscalizarem

---

<sup>209</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A new water policy option for Australia?: Collaborative water governance, compliance and enforcement and audited self-management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, v. 17, n. 2, p. 189-216, 2014.

mutuamente, com a finalidade de atenção às condicionantes e metas estabelecidas no ato de outorga coletiva.

Nessa perspectiva, o modelo de outorga coletiva confere amplas competências gerenciais aos próprios usuários de recursos hídricos, de modo que cumpre a estes promover tanto a alocação negociada das águas no limite do volume outorgado, entre os usuários, quanto monitorar a adequação do uso por cada participante, corrigindo eventuais desvios internamente, por intermédio dos órgãos deliberativos criados para gerir o arranjo.

No Brasil, a concessão do direito de uso a grupos de usuários por meio de outorgas coletivas é ainda incipiente, sendo o exemplo mais claro de uso do modelo aquele adotado pelo Estado de Minas Gerais. O Decreto nº 47.705/2019, que regulamenta a Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 13.119/1999), previu expressamente a figura da outorga coletiva, a ser implementada nas áreas de conflito pelo uso dos recursos hídricos superficiais, assim formalmente reconhecidas por intermédio da emissão, pelo órgão outorgante (Igam), da denominada Declaração de Área de Conflito – DAC. Após a concessão da outorga coletiva aos usuários presentes nas áreas declaradas de conflito, prevê ainda a legislação mineira a necessidade de criação de comissões gestoras locais, compostas por esses usuários, com diversas competências relacionadas ao gerenciamento dos recursos hídricos outorgados, notadamente *“estabelecer critérios de alocação dos usos de recursos hídricos, respeitadas as vazões mínimas definidas pelo Igam, o disposto no Plano Diretor de Recursos Hídricos – PDRH – e legislação vigente, bem como critérios de priorização de uso nos casos de restrição e escassez”*<sup>210</sup>.

Na BHRPS, por sua vez, não existem outorgas coletivas nos moldes propostos pelo ASM ou ainda pelo Estado de Minas Gerais, por intermédio das comissões gestoras locais. A prática que mais se aproxima de uma outorga coletiva, observada na bacia, diz respeito à concessão do direito de uso, por um mesmo ato autorizativo, a um

---

<sup>210</sup> Portaria IGAM n. 26/2020. Além da referida competência, são previstas ainda por essa portaria as seguintes atribuições a serem desempenhadas pelas comissões gestoras locais: Deliberar sobre a proposta de Termo de Alocação de Água; responsabilizar-se pela realização dos programas de monitoramento de vazões residuais, de caráter comum; responsabilizar-se, quando for o caso, pela manutenção, operação e segurança das obras de infraestrutura hídrica de uso comum; custear, por meio de rateio entre os usuários, todas as despesas associadas à elaboração dos estudos hidrológicos, projetos, formalização de processos e monitoramento de caráter comum; definir critérios de rateios dos custos, bem como estabelecer medidas a serem aplicadas aos usuários inadimplentes quanto às obrigações assumidas no âmbito da comissão.

complexo de usuários. Consta da Resolução ANA nº 860/2011, por exemplo, a concessão de uma mesma outorga para usuários de categorias distintas, o que poderia ser enquadrado como espécie de outorga coletiva. Contudo, embora o ato de outorga seja único, os usuários respondem individualmente por usos indevidos dos recursos hídricos, não se observando, assim, os ganhos regulatórios que decorrem de um ambiente de autorregulação coletiva de recursos hídricos.

Contudo, apesar de iniciativas dessa natureza ainda não terem avançado na BHRPS, a ideia de implementação de um modelo mais colaborativo de outorgas, por intermédio de outorgas coletivas, consta expressamente dentre as diretrizes do plano integrado de recursos hídricos da bacia, sobretudo em áreas de conflito pelo uso da água, a fim de melhorar a gestão dos recursos hídricos.

Nesse sentido, a ampliação do modelo de outorgas coletivas no âmbito da BHRPS pode representar um relevante mecanismo para o aumento da conformidade regulatória em setores em que seja viável a aplicação do instrumento, a exemplo do setor agropecuário. Isso porque os usuários passariam a ser monitorados coletivamente em regiões da bacia, permitindo-se maior eficiência da regulação tanto no planejamento da alocação hídrica quanto na fiscalização do uso de água.

### **3.3.3. Cobrança pelo Uso da Água**

Em artigo seminal sobre os temas concernentes à outorga e à cobrança pelo uso da água no Brasil, Jerson Kelman defende que *“em países com limitadas capacidades institucionais, como o Brasil, deve-se sempre que possível substituir estratégias que demandem repressão governamental por estratégias baseadas na autorregulação dos interessados”*<sup>211</sup>. E prossegue elencando os modos de exercício dessa autorregulação, a qual pode ser *“alcançada por mecanismos políticos, por exemplo por negociações engendradas nos comitês de bacia, ou por instrumentos econômicos, por exemplo por meio de cobrança pelo uso de recursos hídricos”*<sup>212</sup>.

A instituição da cobrança pelo uso de água foi feita de forma pioneira na BHRPS, em um processo de deliberação coletiva entre os atores centrais da bacia,

---

<sup>211</sup> KELMAN, Jerson. Outorga e cobrança de recursos hídricos. A cobrança pelo uso da água. THAME, AC de M.(org.), São Paulo, IQUAL, p. 93-113, 2000.

<sup>212</sup> KELMAN, Jerson. Outorga e cobrança de recursos hídricos. A cobrança pelo uso da água. THAME, AC de M.(org.), São Paulo, IQUAL, p. 93-113, 2000.

categorias de usuários, autoridades governamentais e agentes políticos. Rebecca Abers e Margaret Keck narram a complexa experiência institucional que conduziu à decisão quanto à implementação do instrumento na bacia no ano de 2003. Em razão da necessidade de formação de um consenso mínimo sobre cobrança, afastou-se, num primeiro momento, “qualquer ideia de que critérios técnicos ou de mercado determinariam o chamado ‘preço certo’; o objetivo tornou-se simplesmente encontrar um critério que fosse politicamente aceitável”<sup>213</sup>.

A partir da fixação dos valores de cobrança de uso de água na BHRPS, outros desafios se impuseram no que tange: i) à necessidade de que os recursos arrecadados permanecessem na bacia; e ii) que os usuários das águas de sub-bacias estaduais sob influência direta da BHRPS também fossem cobrados pelo uso, não apenas por questão de isonomia, mas também diante da interdependência sistêmica das bacias hidrográficas presentes na região<sup>214</sup>.

Em relação ao primeiro desafio, defendiam os atores da bacia, sobretudo o CEIVAP, que os recursos auferidos com a cobrança de uso fossem empregados em ações e programas realizados na própria bacia, por meio de sua Agência de Água, ainda não instalada. Contudo, houve inicialmente grande resistência das autoridades governamentais, uma vez que, diante de sua natureza de preços públicos, os recursos deveriam ser destinados à ANA, não havendo previsão legal para que o pleito fosse inicialmente atendido. Após pressão e articulação política dos atores da BHRPS, a reivindicação dos atores da bacia, sobretudo usuários industriais, foi solucionada por intermédio da edição da Lei 10.881/2004, que autorizou a celebração de contratos de gestão que formalizassem a transferência dos recursos oriundos da cobrança de uso às agências de bacia hidrográfica, no caso a AGEVAP. Assim, as receitas arrecadadas pela ANA passaram a ser reinvestidas na bacia, evitando-se também o uso político da cobrança como meio de obtenção de receitas primárias por parte da União<sup>215</sup>.

---

<sup>213</sup> ABERS, Rebeca Neaera, and Margaret E. Keck. "Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil." *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017

<sup>214</sup> ABERS, Rebeca Neaera, and Margaret E. Keck. "Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil." *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017

<sup>215</sup> ABERS, Rebeca Neaera, and Margaret E. Keck. "Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil." *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

No que concerne à instituição da cobrança de usuários das sub-bacias, houve também grandes entraves no âmbito dos Estados. Em específico, as ações nesse campo tinham por escopo sobretudo a instituição da cobrança em relação aos usuários da bacia do rio Guandu, localizada no Estado do Rio de Janeiro, em razão da grande quantidade de água a ela desviada a partir da BHRPS com a finalidade de garantir os recursos hídricos necessários ao abastecimento da região metropolitana da capital fluminense. Houve também quanto a essa questão forte pressão política por parte dos atores da BHRPS para que houvesse a instituição da cobrança estadual, a qual veio a ser implementada por meio de lei estadual editada em 2004<sup>216</sup>.

Nesse contexto, a abertura institucional propiciada pela participação direta de usuários e entidades não-governamentais nos comitês de bacia hidrográfica constituiu fator determinante para o sucesso da implantação do modelo de cobrança de água na BRPS. No entanto, o êxito não teria sido possível não fosse a atuação incisiva da ANA na construção político-institucional e técnica do instrumento de cobrança, assumindo o papel central de instância estatal garantidora do modelo sustentável da gestão hídrica<sup>217</sup>.

A experiência institucional em tela pode ser claramente amoldada no plano dos processos colaborativos de governança hídrica, identificados por Holley e Sinclair, que realçam os mecanismos de integração e cooperação entre atores públicos e privados na gestão de águas<sup>218</sup>. Além disso, o exemplo elucidado, do ponto de vista prático, as premissas teóricas da Nova Governança Ambiental, segundo as quais são necessárias ações complementares e coordenadas desses atores para o atingimento das finalidades das políticas ambientais, sobretudo em setores marcados pela complexidade institucional e fragmentação regulatória, como ocorre na gestão de recursos hídricos da BHRPS.

Os aspectos aqui analisados evidenciam a virtude da descentralização e compartilhamento decisório entre as esferas pública e privada, como meio de conferir legitimidade e efetividade às políticas implementadas, ao mesmo tempo que se

---

<sup>216</sup> ABERS, Rebeca Neaera, and Margaret E. Keck. "Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil." *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.

<sup>217</sup> FORMIGA-JOHNSSON, Rosa Maria; KUMLER, Lori; LEMOS, Maria Carmen. The politics of bulk water pricing in Brazil: lessons from the Paraíba do Sul basin. *Water Policy*, v. 9, n. 1, p. 87-104, 2007.

<sup>218</sup> HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. A new water policy option for Australia?: Collaborative water governance, compliance and enforcement and audited self-management. *Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy*, v. 17, n. 2, p. 189-216, 2014.

preservam funções estatais centrais e indispensáveis à viabilidade do arranjo colaborativo, a exemplo da coordenação de iniciativas, a atribuição de segurança jurídica e confiabilidade às decisões tomadas e a orientação da política pública a ser traçada (*definitional guidance*)<sup>219</sup>.

É preciso ressaltar, no entanto, que ainda há grande espaço para aprimoramento do arranjo colaborativo de cobrança pelo uso da água na BHRPS. Como visto, a implantação da cobrança foi possível dentro de parâmetros politicamente “viáveis”. Contudo, isso significou, na prática, a definição de valores inferiores àqueles que seriam necessários para custear ações e programas relevantes no âmbito da bacia, sobretudo no que concerne às necessárias medidas de reparação ambiental.

Com efeito, diante dos desafios ambientais e alocativos evidenciados na BHRPS, é cogente a cobrança de valores razoáveis do ponto de vista econômico de cada uma das categorias de usuários, inclusive como meio de induzir o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes de uso de água<sup>220</sup>. Além disso, o aumento dos recursos disponíveis aos organismos de bacia permitiria a ampliação de programas voltados à melhoria da qualidade e da quantidade de água, a exemplo do pagamento por serviços ambientais e desenvolvimento de projetos de saneamento básico em conjunto com os municípios.

Há estudos específicos que defendem critérios economicamente mais adequados para a precificação das águas da bacia, notadamente por se tratar de uma região em que há alta demanda hídrica e usos conflitantes. Dentre esses estudos, destaca-se a proposta de fixação de preços ótimos pelo uso da água, na linha do quanto exposto na tese de doutoramento de Raymundo José Santos Garrido:

Em particular, a crítica que a presente pesquisa produziu incidiu essencialmente na análise da formação de preços ao contrapor-se a um método, ora aplicado na bacia do rio Paraíba do Sul e em outras bacias brasileiras, cuja estimativa do preço público unitário foi concretizada entregando-se a decisão ao comitê de bacia sem uma sinalização que observasse o custo marginal do uso da água na bacia e sua diferenciação com base no mencionado coeficiente de elasticidade-preço da demanda.

(...)

A metodologia aqui proposta, aderente à teoria econômica e estudada para outras bacias no território brasileiro, perfila-se pela conduta otimizada dos

---

<sup>219</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The new environmental governance*. Routledge, 2013.

<sup>220</sup> FORMIGA-JOHNSON, Rosa Maria; KUMLER, Lori; LEMOS, Maria Carmen. *The politics of bulk water pricing in Brazil: lessons from the Paraíba do Sul basin*. *Water Policy*, v. 9, n. 1, p. 87-104, 2007.

agentes econômicos em face de uma função indireta de bem-estar social associada à diferenciação de preços que leva em conta a referida elasticidade-preço da demanda de cada classe de usuário da água, no que contribui para a redução das desigualdades sociais, *gritando*, assim, para que seja posta em presença das metodologias utilizadas, em particular a da bacia do Paraíba do Sul, criando uma rara oportunidade de comparação mediante a qual se poderá eventualmente decidir pela adoção da aplicação de preços indutores da eficiência econômica (*preços ótimos*) em substituição aos preços formados a partir do custo médio<sup>221</sup>.

Uma vez estabelecido o consenso quanto à cobrança de uso e o êxito da iniciativa de reinvestimento interno dos valores arrecadados na bacia, a adequada remuneração da água disponibilizada aos usuários representa um próximo passo essencial no fortalecimento da governança regulatória colaborativa da BHRPS. Para tanto, é necessário que ANA, CEIVAP e os Conselhos de Recursos Hídricos, atores protagonistas na execução do instrumento de cobrança, articulem-se politicamente entre si e com os grupos de usuários e sociedade civil, no sentido de promover a repactuação dos preços cobrados na bacia.

A ampliação dos programas de melhoria qualitativa das águas em áreas críticas da bacia e de recuperação ambiental de espaços degradados pode facilitar a referida repactuação, ao demonstrar à sociedade que os recursos serão provisionados a finalidades determinadas e, sobretudo, promover ganhos ambientais e socioeconômicos decorrentes do aumento da quantidade e qualidade das águas na BHRPS. Nessa perspectiva, é relevante que esses ganhos sejam demonstrados por intermédio da publicação de estudos e relatórios que apontem de forma concreta os resultados de programas estruturados a partir da aplicação dos recursos auferidos pela cobrança.

Outro aspecto de grande importância no que concerne à harmonia regulatória da cobrança no sistema hídrico abrangido pela BHRPS, bem como à garantia de isonomia entre usuários de recursos hídricos situados na região, diz respeito à necessidade de que os critérios de precificação da água utilizada na bacia sejam aplicados indistintamente em corpos hídricos que integram as esferas dominiais da União e de cada um dos Estados, sem que haja diferenciação quanto à origem das águas utilizadas. O alcance desse objetivo de integração da cobrança depende da articulação institucional entre organismos gestores nos planos nacional e estadual (ANA, INEA,

---

<sup>221</sup> GARRIDO, Raymundo José Santos. Contribuições à cobrança pelo uso da água no Brasil: abordagem econômica e avaliação de preços ótimos vis-à-vis preços praticados na bacia do rio Paraíba do Sul. 2018, p. 250.

IGAM e DAEE), de modo a fazer convergir critérios não apenas relativos à precificação em si, mas também ao gerenciamento hídrico, a exemplo da fixação de coeficientes que tornam a fórmula de cobrança mais aderente aos aspectos racionais de uso, a ampliação do rol de poluentes passíveis de cobrança pelo lançamento e por vazão de diluição e incentivos para práticas voltadas à eficiência de uso e reuso de água<sup>222</sup>.

### **3.3.4. Sistema de Informações**

A construção de sistemas de informação acurados e transparentes configura um dos principais fundamentos para o desenvolvimento de arranjos de governança hídrica efetivos e democraticamente legítimos. A formação de dados fidedignos e atualizados concernentes ao gerenciamento e à regulação das águas, bem como a criação de canais de transparência desses dados, é um verdadeiro pressuposto para que as relações entre atores (estatais e não-estatais) sejam tecidas em um ambiente de confiança e de clareza quanto às questões a serem endereçadas por parte de gestores e reguladores na condução das políticas hídricas.

Nesse sentido, o princípio nono do relatório da OCDE sobre governança da água enuncia a necessidade de desenvolvimento de *“práticas de integridade e transparência em todas as políticas, instituições e quadros de governança da água de forma a melhorar a responsabilização e aumentar a confiança nos processos de decisão”*. Com efeito, informações de qualidade e acessíveis propiciam tanto o aprimoramento dos processos decisórios quanto o efetivo controle social das ações e programas desenvolvidos no campo hídrico.

No que tange ao contexto institucional brasileiro, Vanessa Empinotti, Pedro Jacobi e Ana Paula Fracalanza realçam a contribuição inovadora da Lei n. 9.433/1997 na previsão de instrumentos voltados à transparência da gestão hídrica. Enfatizam que, a partir dos comandos normativos estabelecidos na PNRH, a transparência deve alcançar os mais diversos aspectos concernentes aos recursos hídricos, desde a disponibilização dos dados que embasam os instrumentos de gestão, até o acesso a documentos originados durante o processo decisório, tanto em colegiados de bacia como nos órgãos governamentais. Nessa perspectiva, a transparência constitui *“ferramenta para promoção e aumento da eficiência das práticas da boa governança,*

---

<sup>222</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021, p. 194.

*que leva a processos de tomada de decisão cada vez mais abertos para possibilitar o seu controle social*”<sup>223</sup>.

No entanto, é preciso ressaltar que, embora formalmente haja relevantes instrumentos regulatórios voltados a aspectos informacionais referentes a recursos hídricos no país, a dinâmica institucional de implementação desses instrumentos ainda é bastante deficiente. Em recente estudo acerca da transparência e acessibilidade de dados sobre recursos hídricos no Brasil, Bianca Pavão, Natasha Salinas e Rômulo Sampaio acentuam que

No contexto brasileiro, a carência de plataformas de informações confiáveis, consistentes e transparentes acerca dos recursos hídricos é um fato a ser considerado no estudo do ambiente regulatório das águas e na promoção de uma governança efetiva. Notadamente, essa lacuna implica em dificuldades para que os tomadores de decisão possam apoiar suas ações

<sup>224</sup>.

A literatura estudada no presente trabalho apresenta elementos que demonstram a aptidão dos modelos governança regulatória colaborativa para mitigar deficiências informacionais como as evidenciadas no setor hídrico brasileiro. Com efeito, a geração e compartilhamento de informações são pilares centrais de arranjos de governança colaborativa, na linha do quanto realçam as teorias de governança em rede. A capacidade de atores criarem e processarem informações no âmbito da rede é o que confere a eles proeminência, consoante modelo analítico proposto por Manuel Castells<sup>225</sup>.

Nessa perspectiva, a abertura do processo informacional à participação de atores estatais e não estatais que integram determinado sistema hídrico robustece a rede de governança, permitindo não apenas a ampliação do volume de dados coletados e a sua disponibilização, mas também a qualidade da informação gerada, pela confluência de dados extraídos da experiência concreta de gestores, reguladores, usuários e comunidades diretamente vinculadas a esses sistemas hídricos.

---

<sup>223</sup> EMPINOTTI, Vanessa Lucena; JACOBI, Pedro Roberto; FRACALANZA, Ana Paula. Transparência e a governança das águas. Estudos avançados, v. 30, p. 63-75, 2016, p. 66.

<sup>224</sup> PAVÃO, Bianca Borges Medeiros; SALINAS, Natasha Schmitt Caccia; e SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. Regulação das Águas. Interações Institucionais e Produção Normativa. Editora Fórum, 2023, p.131.

<sup>225</sup> CASTELLS, M. Materials for an Exploratory Theory of the Network Society. British Journal of Sociology, v. 51, n. 1, p. 5-24, Jan./Mar. 2000.

O desenho institucional das regiões de gerenciamento de recursos naturais, na Austrália, demonstra expressivos ganhos informacionais decorrentes de processos de aprendizado e adaptação (*learning and adaptation*) promovidos pela formatação de arenas participativas que permitem não apenas a coleta e compartilhamento de dados entre ampla gama de atores, mas notadamente o uso qualificado desses dados em processos decisórios voltados à adaptação das políticas regulatórias direcionadas àquela região específica, como se depreende da análise empreendida por Cameron Holley, Neil Gunningham e Clifford Shearing:

Este é um chamado importante para aqueles preocupados com a aprendizagem e adaptação sistêmicas, onde até agora muito foi dito sobre a visão, mas pouco sobre os mecanismos. Um passo potencial em direção ao desenvolvimento de uma estrutura institucional para compartilhar aprendizado foi demonstrado em casos de RNRM, nos quais o RGC obteve considerável sucesso ao compartilhar informações entre grupos. Essa abordagem evitou depender de agências em si, em vez disso, utilizou financiamento governamental para criar um fórum em nível estadual composto por representantes de cada grupo colaborativo. Embora permaneçam dúvidas sobre a extensão do compartilhamento de informações capaz de ser alcançado por meio da estrutura do RGC, ela pode oferecer uma via inovadora para abordagens NEG no estímulo a uma forma de aprendizado sistêmico. O caso do RNRM também demonstra que agências governamentais, com procedimentos adequadamente elaborados para conduzir avaliações periódicas, podem avaliar com sucesso e potencialmente adaptar prescrições de políticas governamentais (em oposição ao compartilhamento de informações entre os próprios grupos colaborativos)<sup>226</sup>.

Na BHRPS, as informações sobre recursos hídricos estão plasmadas no sistema SIGA-CEIVAP<sup>227</sup>, gerenciado pelo comitê, e em cada um dos sistemas de informação formatados pelos organismos gestores estaduais. No entanto, não se

---

<sup>226</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. *The new environmental governance*. Routledge, 2013, p. 256-257. Tradução livre de: *This is an important call to arms to those concerned with systemic learning and adaptation, where so far much has been said about the vision but little about the mechanisms. One potential step towards developing an institutional structure for sharing learning was demonstrated in RNRM cases, where the RGC achieved considerable success in sharing information between groups. This approach avoided relying on agencies, per se, and instead used government funding to set up a state level forum composed of representatives from each collaborative group. While questions remain about the extent of information-sharing capable of being achieved through the RGC structure, it may offer a novel avenue for NEG approaches to fostering a form of systemic learning. The RNRM case also demonstrates that government agencies, with properly designed procedures for conducting periodic evaluations, can successfully evaluate and potentially adapt government policy prescriptions (as opposed to sharing information among collaborative groups themselves).*

<sup>227</sup> Acessível em: <http://sigaceivap.org.br/siga-ceivap/salaDeSituacao>.

observam na bacia arranjos colaborativos voltados especificamente à geração e compartilhamento de informações entre atores, no que concerne à situação dos recursos hídricos disponíveis.

Ao se considerar a complexidade da gestão hídrica na bacia, o desenvolvimento de mecanismos colaborativos para a captação de dados gerados por usuários e comunidades envolvidas se mostra relevante para calibrar, a partir de informações acuradas e atualizadas, as ações e programas a serem implementados em seu âmbito e fortalecer o processo decisório quanto à concessão de outorgas, precificação da água e adequado planejamento de transposições de águas da bacia.

O modelo adotado pela ANA para formatar os termos de alocação de água, amparado em reuniões públicas e comissões de acompanhamento, bem como na geração de boletins mensais de acompanhamento da alocação de água, pode auxiliar no desenvolvimento de arenas em que atores participem na geração e compartilhamento de informações na BHRPS.

Além disso, entraves quanto às interfaces entre sistemas de informações gerenciadas em esferas de governo distintas também configuram importante aspecto a ser endereçado quanto aos objetivos de governança referentes à integração da gestão e harmonização regulatória:

Do ponto de vista da Outorga e do Sistema de Informações também se enseja um grande desafio de integração de informações, isso para que as bases de decisão sejam as mesmas ou similares, de modo que aspectos que impactam a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul como um todo possam ser vislumbrados nas decisões locais, com maior clareza. Em que pese ser assunto cada vez mais presente na gestão de recursos hídricos, as dificuldades estão associadas a determinações das legislações estaduais e federais quanto a especificidades em cadastros e até mesmo em plataformas de sistemas de informações. No entanto, a utilização de mesmas bases de demandas e disponibilidades devem ser buscadas. O programa de ações do PIRH-PS contém ações específicas no sentido de desenvolver estudos de uniformização destas bases. A participação de todos os órgãos gestores no acompanhamento destes estudos deve determinar um avanço no sentido na uniformização de bases<sup>228</sup>.

Diante do aspecto central que sistemas de informação hídricos têm na construção de políticas regulatórias que efetivamente enfrentem as questões e

---

<sup>228</sup> CEIVAP. Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS), 2021. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 250.

problemas hídricos evidenciados em determinada localidade, o aprimoramento dos processos informacionais da BHRPS se reveste de especial relevância, tanto para a implementação dos instrumentos de gestão de forma coerente e harmônica em toda a bacia, quanto para promover confiança e engajamento comunitário na assunção de compromissos concernentes à melhoria dos aspectos quantitativos e qualitativos das águas nela existentes.

### **3.3.5. Pagamento por Serviços Ambientais (PSA-Hídrico)**

As estratégias regulatórias responsivas adotadas em modelos de governança colaborativa não se limitam a promover a conformidade aos padrões prescritivos de conduta estabelecidos pelo regulador. As teorias estudadas neste trabalho demonstram que arranjos regulatórios colaborativos são propícios a criar incentivos a condutas de agentes regulados que vão além da conformidade às normas (*beyond compliance*), vale dizer, que superam positivamente os padrões definidos pelo regulador. São, portanto, condutas idealmente virtuosas, que incrementam o alcance dos objetivos regulatórios. De modo mais simples, ir além da conformidade significa fazer mais do que é esperado.

Em publicação seminal sobre a responsividade regulatória frente a condutas de regulados para além da conformidade, Jonathan Kolieb defende que a mera observância de padrões legais mínimos não deveria necessariamente sustentar a suposição de que determinada conduta é virtuosa<sup>229</sup>. A virtude, na verdade, está em fazer mais do que se espera, ou seja, contribuir com a atividade regulatória não apenas cumprindo as normas prescritas, mas por meio de uma postura voltada a suplantar o escopo dessas normas. Kolieb propõe, assim, a adoção de um sistema de recompensas, incentivos e outras técnicas regulatórias que fomentem agentes regulados a agir no campo situado acima do nível da conformidade:

Regulação, adequadamente concebida, não deve ser sinônimo apenas de mecanismos de conformidade ou aplicação de regras, mas, ao contrário, deve abranger também métodos e mecanismos que incentivem os regulados

---

<sup>229</sup> KOLIEB, Jonathan. When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond. *Monash University Law Review*, v. 41, n. 1, p. 136-162, 2015, p. 159.

a ir além da conformidade com as regras legais para satisfazer os objetivos regulatórios<sup>230</sup>.

Os pagamentos por serviços ambientais (PSA), analisados no capítulo 2, configuram espécie de incentivo regulatório – ou recompensa - a condutas de proteção e recuperação ambiental para além da conformidade às normas ambientais vigentes. Na esfera hídrica, constitui exemplo de conduta dessa natureza a recomposição de matas ciliares e outras áreas com suscetibilidade hidrológica (topos de morros, entorno de nascentes e córregos e áreas de recarga), visando ao aumento quantitativo e qualitativo das águas (serviço ambiental) nas localidades em que implementadas as medidas reparadoras.

O modelo de PSA-Hídrico foi implantado na BHRSP a partir de programa piloto iniciado em 2011, visando à recuperação de área de preservação permanente (APP) de um trecho do Paraíba do Sul localizado no município de Volta Redonda/RJ. Os recursos foram disponibilizados pelo CEIVAP à prefeitura do município para a adoção das medidas ambientais necessárias, mas o programa não foi bem-sucedido, sendo finalizado sem que houvesse a recomposição das APP<sup>231</sup>. Essa frustração inicial evidencia a necessidade de estruturação estratégica e acompanhamento do programa pelos organismos de bacia, de modo que os resultados esperados sejam alcançados.

Desde então, outros programas pilotos de PSA-hídrico foram criados pelo CEIVAP, com maior alcance e êxito, a exemplo das ações adotadas na sub-bacia do rio Sesmaria, situada no município de Resende/RJ<sup>232</sup>. Os programas previam a contratação de proprietários rurais para a adoção de medidas de reflorestamento e recuperação/manutenção de áreas degradadas, com a fixação de metodologia de pagamento pelos serviços ambientais gerados na bacia.

---

<sup>230</sup> KOLIEB, Jonathan. When to Punish, When to Persuade and When to Reward: Strengthening Responsive Regulation with the Regulatory Diamond. *Monash University Law Review*, v. 41, n. 1, p. 136-162, 2015, p. 137. Tradução livre de: “*Regulation, appropriately conceived, should not be synonymous with compliance mechanisms or enforcement of rules only, but rather should also encompass methods and mechanisms that encourage regulatees to go beyond compliance with legal rules to satisfy regulatory goals*”.

<sup>231</sup> SANTOS, Flávio Augusto Monteiro dos et al. Programa Piloto de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul: impacto, dimensões e perspectivas. 2020.

<sup>232</sup> SANTOS, Flávio Augusto Monteiro dos et al. Programa Piloto de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul: impacto, dimensões e perspectivas. 2020.

Nessa perspectiva, embora ainda inicial e abrangendo uma ínfima área da bacia, a adoção de um modelo de PSA pelo CEIVAP gerou resultados promissores de melhoria das condições ambientais nas áreas por ele abrangidas, além de consistir em relevante mecanismo de reinvestimento de recursos auferidos pela cobrança do uso de água na BHRPS por meio de um arranjo colaborativo com atores privados que adotem um perfil atitudinal para além da conformidade.

Atualmente, o modelo foi expandido por intermédio do Programa Mananciais, promovido pelo CEIVAP e por organismos de sub-bacias. O objetivo do programa é criar projetos participativos de incremento de serviços ambientais em sub-bacias e microbacias (PRISMAs) que compõem a BHRPS, propostas pelos organismos de sub-bacia e homologadas pelo CEIVAP, com uma ampla participação de atores públicos, privados e não governamentais. A seleção das áreas do programa é feita estrategicamente, a partir da identificação de regiões prioritárias de proteção de recursos hídricos, com alto potencial para sensibilização da comunidade.

Um dos instrumentos centrais do novo programa é justamente provisionar recursos para PSA aos parceiros que promovam melhorias das condições hídricas e ambientais em suas propriedades ou áreas de atuação. As metas definidas pelo programa são abrangentes, envolvendo aspectos como o saneamento rural, conservação e proteção de APPs (ex. matas ciliares e nascentes), controle de processos erosivos e capacitação e treinamento de populações rurais em práticas sustentáveis de produção agrícola. A fonte de financiamento do programa, por sua vez, foi ampliada para além dos valores arrecadados a título de cobrança de uso de água, de modo a também abranger recursos oriundos da iniciativa privada e de organizações não-governamentais, bem como de outros recursos públicos, a exemplo de receitas decorrentes do ICMS ecológico.

Diante do arranjo colaborativo proposto, é possível constatar que, assim como se observou em relação aos instrumentos analisados nos tópicos anteriores, a implementação de programas de PSA na BHRSP representa um relevante mecanismo de governança colaborativa, no sentido de incrementar boas práticas de gestão hídrica via articulação e coordenação de atores da bacia, com a finalidade de alcançar melhores resultados regulatórios não apenas quanto à conformidade, mas também por meio de condutas virtuosas que alcancem patamares superiores aos padrões prescritivos estabelecidos pelo regulador.

### 3.4. Arranjos Colaborativos como Vetores da Legitimidade Regulatória

Em regimes políticos republicanos e democráticos, os fundamentos de legitimidade da atividade regulatória estão associados não apenas à expertise técnica e ao planejamento e execução administrativa de serviços relevantes à sociedade, mas também à participação política dos agentes regulados e dos indivíduos interessados ou afetados pela regulação (usuários de serviços públicos, associações, organizações da sociedade civil, acadêmicos etc.) na formulação e acompanhamento das práticas regulatórias institucionalizadas no ambiente regulado.

Nessa perspectiva, a concepção de Estado Regulador transcende a lógica estritamente burocrática subjacente ao Estado Administrativo<sup>233</sup>, para agregar à sua base de legitimação a cooperação social, que se traduz na ideia de partilha entre Estado e cidadãos da responsabilidade pelo alcance do interesse público<sup>234</sup>.

As teorias de governança regulatória realçam o caráter cooperativo inerente ao Estado Regulador, ao atribuírem a atores integrantes do ambiente regulado funções relacionadas à formatação e promoção das políticas regulatórias, ou até mesmo a capacidade para atuarem como reguladores substitutos. Embora tais atores possam ser particulares regulados ou terceiros interessados na regulação, movidos por interesses próprios, a legitimidade de sua atuação no campo regulatório se estabelece pela orientação de sua conduta à concretização de finalidades públicas, por intermédio de incentivos que favoreçam a aderência desses atores a projetos (ou objetivos) estabelecidos pelo regulador. Nesse contexto, o regulador é compreendido como

---

<sup>233</sup> Nesse sentido, destaque-se o posicionamento de Márcio Iorio Aranha: *Os teóricos do Estado Administrativo também têm sua fórmula: a legitimidade de governar recai sobre o administrador. Nesse aspecto, os caminhos do Estado Administrativo e do Estado Regulador se bifurcam, à medida que se pode cogitar do Estado Regulador com base nas mais diversas explicações de legitimidade, muito embora o reforço da relação entre legitimidade e expertise técnica seja bem-vinda a pensadores daquela tradição do Estado Administrativo. Eis o divisor de águas entre a noção de Estado Administrativo e Estado Regulador: o princípio de legitimidade é distinto para cada um deles. Enquanto os teóricos do Estado Administrativo adotam uma visão unilateral e reducionista de legitimidade assentada sobre a figura do administrador – crítica que se estende às demais propostas reducionistas de legitimidade acima resumidas –, o Estado Regulador contribui para o reposicionamento da questão da legitimidade democrática ao reconhecer no regulado não mais um ser subserviente alheio ou utente de serviços, mas verdadeiro **partícipe necessário da decisão política***. ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 19.

<sup>234</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 29.

instituição regulatória, ou seja, como “*o ambiente de manifestação dos poderes regulatórios de administração das leis*”<sup>235</sup>.

Além disso, ao se situar a experiência regulatória no âmbito de uma rede de governança construída em torno de interdependências e problemas compartilhados pelos atores que a compõem, é ainda mais evidente a necessidade de desenvolvimento de mecanismos de colaboração e coordenação de ações entre esses atores, a fim de que, por meio da sinergia das relações em rede, sejam alcançados resultados vantajosos ao arranjo conjunto, superiores àqueles que as partes poderiam alcançar isoladamente<sup>236</sup>.

No entanto, em que pese as interdependências entre atores fomentem a colaboração nesse contexto, a governança em rede está também relacionada a dinâmicas de interação em que esses mesmos atores estão a todo momento buscando proeminência para influir diretamente no fluxo dos eventos, por intermédio da projeção de suas capacidades dentro da rede.

No que tange a esse aspecto, é pertinente abordar estudo realizado por Rebecca Abers e Margaret Keck a partir da experiência político-institucional brasileira concernente à gestão de recursos hídricos, em que examinam as condições pelas quais comitês de bacias hidrográficas alcançam, ou deixam de alcançar, autoridade prática, vale dizer, “*um tipo de poder em que a capacidade para resolver problemas e o reconhecimento obtido possibilitam aos atores tomar decisões que serão acatadas*”<sup>237</sup>. Entendem as autoras que esse poder se manifesta pela obediência com base na legitimidade, mas não restringem a sua detenção por órgãos governamentais, porquanto identificam seus fundamentos não apenas em comandos formais, mas precipuamente em aspectos relacionais que dizem respeito ao reconhecimento social, desenvolvimento de novas habilidades técnicas e a capacidade de atrair recursos e investimentos<sup>238</sup>, os quais podem ser obtidos também por organizações não estatais.

Nesse sentido, argumentam Abers e Keck que a organização formal de instituições, a exemplo dos comitês de bacia, não se mostra suficiente para a consecução

---

<sup>235</sup> ARANHA, M. I. Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023, p. 19.

<sup>236</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. The new environmental governance. Routledge, 2013

<sup>237</sup> ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 36.

<sup>238</sup> ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017

de autoridade prática, que deve ser construída por intermédio do desenvolvimento das referidas capacidades e, ainda, de compromissos institucionais e políticos com atores relevantes no cenário em que a autoridade pretende ser exercida:

“A construção da autoridade prática necessária para operacionalizar novas instituições depende da capacidade dos atores envolvidos de mobilizar criativamente os recursos e os contatos disponíveis no contexto político-institucional no qual se encontram”<sup>239</sup>.

“Embora o reconhecimento formal de um comitê ou agência de bacia hidrográfica exigisse o que temos chamado de formas de autoridade exclusivas do Estado, a maior parte das atividades envolvidas na criação e ativação dessas novas organizações não dependia de um decreto estatal ou outra sanção oficial. Nos casos em que a reforma da gestão da água não angariou um forte compromisso de atores bem posicionados e com recursos suficientes para convencer os outros, o processo de organização significava reunir apoiadores dispersos, produzir novas formas de suporte, criar redes e construir um núcleo de pessoas competentes e dispostas a fazer o trabalho. Muitos elementos da autoridade prática poderiam ser construídos com recursos e relacionamentos que não eram governamentais. Os organizadores poderiam tentar desenvolver novas práticas reunindo o apoio de indivíduos proeminentes, conhecimentos científicos, o prestígio institucional das universidades ou a experiência e o conhecimento organizacional dos movimentos sociais. Em vários casos estudados, as principais práticas organizacionais utilizadas para ativar o novo sistema de gestão da água vieram, e permanecem até hoje, fora da esfera estatal. No entanto, foram direcionadas para gerar autoridade prática para uma instituição pública”<sup>240</sup>.

A partir dessas premissas, o modelo de autoridade prática envolve a capacidade de instituições traduzirem a sua legitimidade e o reconhecimento social, alcançado por relações construídas com atores proeminentes e sociedade civil, em ações efetivas na condução da gestão hídrica em suas áreas de atuação.

Na BHRPS, como visto no capítulo 2, o aparato institucional concernente à gestão e regulação do uso das águas da bacia foi praticamente todo formado e organizado, conforme disciplina orgânica definida pela Lei n. 9.433/1997. No entanto, os instrumentos da PNRH ainda carecem de efetividade e integração nas distintas regiões abrangidas pela bacia, constatação essa expressa no próprio PIRPS<sup>241</sup>.

---

<sup>239</sup> ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 221.

<sup>240</sup> ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 221-222.

<sup>241</sup> CEIVAP. *Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS)*, 2021. Disponível em:

Nesse contexto, o fortalecimento da posição dos atores institucionais da bacia – notadamente ANA, CEIVAP e AGEVAP - como gerenciadores da rede de governança composta pelos demais atores setoriais (órgãos estatais, agentes regulados, universidades e sociedade civil), catalisando interações entre eles e orientando essas interações aos objetivos regulatórios traçados para a bacia, configura um modelo propício ao alcance de autoridade prática. Nesse ponto, é preciso reforçar que a posição de gestor de rede não é formalmente instituída ou atribuída, mas construída por meio de liderança e capacidade de aprimoramento e potencialização das relações entre atores setoriais, características identificadas pelas teorias de governança em rede<sup>242</sup>, e também apontadas por Rebecca Abers e Margaret Keck na referida publicação<sup>243</sup>.

A governança colaborativa, nesse cenário, oferece meios de galvanizar instrumentos regulatórios, conferindo-lhes maior eficácia e aderência aos objetivos da regulação, em razão da participação direta de atores setoriais na implementação e monitoramento desses instrumentos e em sua adaptação à realidade (socioeconômica, ambiental, cultural etc.) a ser regulada, a exemplo do que se observa em relação à instituição da cobrança pelo uso de água, e, ainda que de forma inicial, a adoção do modelo de PSA-Hídrico na bacia. Além disso, a pactuação de compromissos regulatórios, como aquele concernente à alocação negociada de água, é legitimada a partir da criação de arenas públicas que permitem o engajamento de regulados e comunidades interessadas na construção dos marcos regulatórios e termos de alocação de água, instrumentos centrais à estabilização jurídica de expectativas no âmbito de sistemas hídricos.

Com efeito, à luz das experiências encampadas pelas teorias de governança regulatória nas quais se apoia este trabalho, arranjos regulatórios colaborativos têm a

---

[http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018-RF01.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018-RF01.pdf), Acesso em: 15/11/2023, p. 245.

<sup>242</sup> KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance. *Public Management and International Journal of Research and Theory*, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000

<sup>243</sup> Nesse sentido, tecem as seguintes constatações empíricas da pesquisa: “*Para que suas ideias adquirissem voz, os organizadores do comitê precisaram fazer experiências com ações que produzissem efeitos ou encontrassem eco nas comunidades locais; também tiveram que ativamente se articular com outras organizações em seu ambiente. Descobrimos que os atores desenvolveram autoridade apenas na medida em que praticavam articulação e experimentação, parte de um processo perpétuo de remodelar como era entendida sua ecologia institucional e quem ou o quê fazia parte dela*”. ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. *Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017, p. 245.

aptidão de reduzir conflitos entre atores setoriais; incrementar a cooperação; promover engajamento cívico e democrático por meio da participação social na formulação e implementação das práticas regulatórias; contribuir com a ampliação do campo informacional e dos meios necessários para o endereçamento de problemas complexos, que exigem a conjunção de esforços para o desenvolvimento de soluções possíveis<sup>244</sup>.

Portanto, nessa perspectiva, arranjos regulatórios colaborativos são vetores de legitimação regulatória na BHRPS, ao fortalecer a cooperação social entre reguladores, órgãos estatais, usuários, comunidades interessadas e sociedade civil na busca de concretização de finalidades públicas concernentes à melhoria dos aspectos quantitativos e qualitativos de suas águas; à gestão hídrica eficiente e transparente; ao planejamento hídrico adequado; e ao atendimento dos usos múltiplos dos recursos hídricos existentes na bacia.

## CONCLUSÃO

A construção de políticas regulatórias de gestão hídrica é realizada em contextos de grande interdependência entre instituições, usuários e sociedade civil, que articulam planos, demandas e iniciativas em ambientes sistêmicos comuns, normalmente definidos pelos contornos hidrológicos de uma bacia hidrográfica. Nesse campo, as ações de um ator têm o poder de influenciar ou repercutir diretamente na oferta e na qualidade das águas disponíveis à coletividade, de modo que a garantia de conformidade às normas que disciplinam o uso e proteção das águas se revela um imperativo de tutela ao patrimônio hídrico comum.

Em que pese a grande relevância das funções concernentes à disciplina e fiscalização do uso das águas disponíveis em determinada localidade, o regulador de recursos hídricos é desafiado por diversas complexidades envolvidas na gestão hídrica, sobretudo no que diz respeito à garantia dos usos múltiplos das águas e à necessidade de preservação ambiental dos corpos hídricos. Nesse contexto, as escolhas regulatórias

---

<sup>244</sup> HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil. Natural resources, new governance and legal regulation: When does collaboration work?. *New Zealand Universities Law Review*, v. 24, p. 309-327, 2011.

permeiam um espaço multisetorial, com interfaces entre diversas atividades essenciais à subsistência e ao desenvolvimento socioeconômico.

Ao ter como objeto a investigação da experiência institucional observada na governança hídrica da Bacia do Rio Paraíba do Sul, o presente trabalho exigiu, como um primeiro passo na estruturação da pesquisa, a escolha de lentes teóricas que oferecessem, a partir do vasto campo da governança regulatória, estruturas analíticas capazes de enfrentar o alto grau de complexidade, interdependência e fragmentação regulatória observada no setor hídrico brasileiro, sobretudo em uma bacia hidrográfica estratégica, caracterizada por usos essenciais para o abastecimento das duas maiores metrópoles brasileiras e para o desenvolvimento importantes atividades econômicas (industriais, agrícolas e geração de energia elétrica).

Nessa perspectiva, as teorias de governança regulatória escolhidas para sustentar o presente trabalho fornecem instrumental analítico e teórico que visa precisamente a endereçar os complexos problemas concernentes à gestão de recursos naturais, por intermédio de uma abordagem centrada em modelos colaborativos de regulação, que transcende o debate regulatório exclusivista pautado ora em estratégias hierárquicas centradas na burocracia estatal, ora em mecanismos econômicos e de autorregulação, oriundos de orientações políticas que objetivam a desregulação.

Especificamente no que tange às teorias da Nova Governança Ambiental e da Governança Hídrica Colaborativa, que consubstanciam o marco teórico central da dissertação, a sua contribuição ao campo de pesquisa da governança de recursos naturais é estabelecida por meio da proposta de modelos regulatórios voltados à criação de arranjos colaborativos entre Estado, atores regulados e sociedade civil, com o objetivo de aumentar a efetividade e a legitimidade das práticas regulatórias por meio de processos decisórios participativos; métodos de gestão adaptativa; ampliação do campo informacional na identificação de problemas e soluções possíveis a nível local e/ou regional; atribuição de funções tradicionalmente estatais a atores regulados e sociedade civil, que podem atuar, a depender da modelagem do arranjo, como reguladores substitutos.

Em todas essas formas colaborativas, na linha da construção teórica proposta, são resguardadas – e até mesmo fortalecidas - as competências do Estado relacionadas à orientação das ações de atores setoriais ao interesse público definido nas políticas regulatórias (*definitional guidance*); ao planejamento e estabelecimento da agenda regulatória; e a dar a última palavra no que se refere à execução (*enforcement*) das

políticas e sua fiscalização, ainda que seja admitido até certo grau o compartilhamento dessas funções com atores setoriais.

Além disso, à luz das teorias de governança em rede estudadas, é possível vislumbrar a atuação do Estado como gestor de rede no campo da regulação do uso de recursos naturais, ou seja, como agente central na formatação de feixes relacionais entre atores relevantes dentro da rede, por meio de incentivos direcionados à participação e articulação desses atores entre si, de modo a coordenar capacidades e cursos de ação, com a finalidade de alcançar ganhos regulatórios que não seriam atingidos pela atuação individualizada, pública ou privada.

Os arranjos de governança regulatória colaborativa analisados a partir da experiência internacional, observados especificamente na Austrália, Estados Unidos e Nova Zelândia, apontam para o aumento da integração e coordenação entre atores no ambiente regulado, o que resultou, nos contextos institucionais examinados, em maior efetividade na implementação de instrumentos regulatórios, mitigação de conflitos setoriais, redução dos custos de fiscalização e aumento do engajamento comunitário na construção das políticas regulatórias em nível local ou regional.

A BHRPS apresenta um quadro institucional de governança bastante robusto frente à situação observada em outras bacias hidrográficas brasileiras. Como se expôs ao longo do trabalho, do ponto de vista estrutural, a rede de atores setoriais com atuação no âmbito da bacia é ampla e organizada, tendo sido incorporados em seu âmbito todos os instrumentos regulatórios previstos pela PNRH. Entretanto, os exemplos de dinâmica institucional analisados, sobretudo nos momentos de escassez hídrica, demonstram que a governança da bacia carece de estratégias regulatórias voltadas: i) ao planejamento hídrico; ii) ao desenvolvimento de arenas próprias para a solução de conflitos entre entes federados, órgãos gestores e outros atores institucionais; iii) à criação de marco regulatório específico, que permita ampliar as discussões concernentes à alocação negociada das águas da bacia; e iv) ao aumento de participação de agentes regulados, comunidades interessadas e sociedade civil na formulação e execução dos instrumentos regulatórios (outorga, cobrança, sistema de informações etc.), para além da representação formal no âmbito dos respectivos comitês de bacia hidrográfica, com o objetivo de ajustar as políticas regulatórias às necessidades e peculiaridades do ambiente hídrico regulado.

Nessa perspectiva, arranjos regulatórios colaborativos, ao conferirem a atores não estatais papéis de relevância tanto na formulação das políticas hídricas, a exemplo

dos marcos regulatórios específicos e termos de alocação de água, quanto na execução de medidas necessárias ao sucesso da regulação, como se observa em relação ao PSA-Hídrico e às outorgas coletivas, despontam como precursores de uma nova abordagem regulatória, que busca não apenas garantir conformidade, mas também fomentar o desenvolvimento de um senso cívico e de corresponsabilidade pela gestão das águas.

Embora arranjos dessa natureza não prescindam da atuação propulsora e orientadora do Estado regulador, este não mais se posiciona em posição exclusivamente hierárquica em relação aos regulados, mas reconhece a necessidade de construção colaborativa de modelos e desenhos regulatórios que tenham maior aderência às condutas dos regulados que se visa fomentar e às próprias finalidades da política hídrica a ser implementada.

Assim, estratégias colaborativas de regulação possuem a aptidão de galvanizar instrumentos regulatórios, conferindo a eles maior efetividade e legitimidade, seja pela ampliação do campo informacional acessado pelo regulador, a partir da interação com atores setoriais relevantes, seja pela orientação de condutas de agentes regulados e das comunidades interessadas aos objetivos das políticas regulatórias, ao atuarem até mesmo para além da conformidade, como promotores diretos desses objetivos.

Além disso, arenas colaborativas fortalecem a legitimidade da regulação, ao propiciar meios favoráveis à pactuação de compromissos regulatórios, que internalizam no ambiente regulado processos de cooperação e interação entre atores com vistas ao atingimento de objetivos (ou solução de problemas) compartilhados, sob a supervisão do regulador. Este, por sua vez, tem preservadas as funções últimas de fiscalização e execução dos acordos pactuados, sem prejuízo de ser auxiliado por partícipes do arranjo colaborativo no exercício dessas funções.

Ao aplicar essas premissas à experiência institucional da BHRPS, observa-se um rico espaço para arranjos regulatórios colaborativos entre atores que compõem a bacia, voltados notadamente ao aprimoramento dos instrumentos da PNRH, por meio dos vetores analisados na presente dissertação e topicamente elencados a seguir: I) integração de ações e programas entre esferas políticas e institucionais distintas, estruturados com apoio na cooperação de atores que compõem o ambiente regulado; II) harmonização dos instrumentos regulatórios nas áreas de abrangência bacia, visando a corrigir distorções em sua implementação; III) criação de marcos regulatórios específicos, de modo a serem definidos critérios alocativos hídricos, sobretudo em momentos de escassez hídrica; IV) a instituição de modelos de outorgas coletivas, para

permitir o gerenciamento de recursos hídricos pelos próprios usuários e a formação de arenas locais de composição de conflitos; V) o desenvolvimento de instrumentos alocativos consensuais, a exemplo dos termos de alocação de água; e VI) a ampliação e fortalecimento dos programas de PSA-Hídrico na bacia.

Os referidos vetores são, em sua maioria, expressamente mencionados pelo Plano Integrado de Recursos Hídricos da BHRPS (PIRH-PS) como meios de aperfeiçoamento da PNRH a serem implementados nas localidades abrangidas pela bacia. A consecução do aperfeiçoamento almejado, no entanto, está relacionada essencialmente ao redesenho da abordagem regulatória na formação e execução dos instrumentos de regulação hídrica, de modo que a lógica colaborativa nutra as interações existentes entre atores que integram a rede de governança da bacia, alinhando esforços para o alcance de objetivos compartilhados e pactuados no que tange à gestão de suas águas.

Cumpra aos atores estatais, nesse contexto, não apenas alterar o enfoque das estratégias regulatórias, mas principalmente atuar de modo propositivo no ambiente regulado, visando a fomentar o engajamento de usuários e das comunidades interessadas na construção das políticas hídricas, sobretudo por meio da provisão de incentivos que realcem ganhos regulatórios decorrentes da participação nos arranjos colaborativos criados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABERS, Rebeca Neaera; KECK, Margaret E. **Autoridade prática: ação criativa e mudança institucional na política das águas do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2017.
- AGEVAP, **Relatório de Situação da Bacia do Paraíba do Sul do Sul**, 2020. Disponível: <https://www.ceivap.org.br/conteudo/relsituacao2020.pdf>. Acesso em 28.06.2023
- AGRANOFF, Robert. **Collaborating to manage: a primer for the public sector**. Washington, DC: Georgetown University Press, c2012.
- ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes de. **Competências na Constituição de 1988**, 6ª edição, São Paulo: Editora Atlas, 2006.
- ANA - Agência Nacional de Águas - **Lista de Termos para o Thesaurus de Recursos Hídricos**, 2012.
- ANDRADE, Natália Resende. **Regulação Responsiva no Setor de Águas: Propostas de Aperfeiçoamento do Desenho Regulatório Responsivo Brasileiro**. Revista de Direito Setorial e Regulatório, Brasília, v. 4, n. 2, p. 45, 2018.
- ARANHA, M. I. **Manual de Direito Regulatório: fundamentos de direito regulatório**. 6ª edição. London: Laccademia Publishing, 2023.
- AYRES, I.; BRAITHWAITE, J. **Responsive regulation: transcending the deregulation debate**. New York: Oxford University Press, 1992.
- BELLAMY, Jennifer. **Adaptive governance: The challenge for regional natural resource management**. In: Federalism and Regionalism in Australia: New Approaches, New Institutions, BROWN, Alexander Jonathan; BELLAMY, Jennifer et. al., ANU Press, 2007.
- BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987
- BRAGA, Benedito PF et al. **Pacto federativo e gestão de águas**. Estudos avançados, v. 22, p. 17-42, 2008.
- BRAITHWAITE, John. **Responsive Regulation and Developing Economies**. *World Development*, v. 34, n. 5, p. 884-898, 2006
- BRAITHWAITE, John. **The Essence of Responsive Regulation**. *UBC Law Review*, Vancouver, v. 44, p. 475-520, março 2011.
- BRAITHWAITE, John; COGLIANESE, Cary; LEVI-FAUR, David. **Can regulation and governance make a difference?** *Regulation and Governance*, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-7, 2007.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, ANA. **Nota Técnica nº 3/2017/COMAR/SRE**, 2017.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, ANA. **Resolução nº 46, de 26 de outubro de 2020**, 2020.
- BREVIGLIERI, Gustavo Velloso et al. **Instrumentos econômicos aplicados à gestão de recursos hídricos: caminhos para sua adoção em situações de conflito pelo uso da água no Brasil**. 2018.
- CABRAL, Bernardo e KELMAN, Jerson. **Quem é responsável pela administração dos rios?** *Revista Justiça e Cidadania*, Rio de Janeiro, n. 36, jul. 2003.
- CASTELLS, Manuel. **Materials for an exploratory theory of the network society**<sup>1</sup>. *The British journal of sociology*, v. 51, n. 1, p. 5-24, 2000.

- CEIVAP. **Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba Do Sul (PIRH-PS)**, 2021.
- CEIVAP. **Resumo Executivo do Plano Integrado de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (PIRH-PS)**. Disponível em: [http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq\\_pubMidia\\_Processo\\_030-2018\\_PFO2.pdf](http://18.229.168.129:8080/publicacoesArquivos/ceivap/arq_pubMidia_Processo_030-2018_PFO2.pdf). Acesso em 28.06.2023.
- COELHO, Victor Monteiro Barbosa. **Paraíba do Sul: Um Rio Estratégico**, 2012.
- CONRAD, Esther. **Bridging the hierarchical and collaborative divide: the role of network managers in scaling up a network approach to water governance in California**. In: *How Does Collaborative Governance Scale?*. Policy Press, 2018
- COSTA, Ana; ALMEIDA, Lucas Pereira. **Aplicação dos recursos da cobrança pela entidade delegatária: o caso da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul**. *Revista de Gestão de Água da América Latina*, v. 15, n. 2018, 2018.
- DE OLIVEIRA NUSDEO, Ana Maria. **Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica**. Editora Atlas SA, 2012.
- DE SOUZA JR, Daniel I. *A degradação da bacia do rio Paraíba do Sul*. Engevista, 2004.
- DE SOUZA JR, Daniel I. **A degradação da bacia do rio Paraíba do Sul**. Engevista, 2004
- DECLARAÇÃO DE DUBLIN - O.M.M./**Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência**, 26/31 de janeiro de 1992, Dublin, Irlanda
- DRAHOS, Peter. **Intellectual Property and Pharmaceutical Markets: A Nodal Governance Approach**. *Temple Law Review*, v. 77, p. 401-424, 2004
- EMPINOTTI, Vanessa Lucena; JACOBI, Pedro Roberto; FRACALANZA, Ana Paula. **Transparência e a governança das águas**. *Estudos avançados*, v. 30, p. 63-75, 2016.
- FERRAÇO, André Augusto Giuriatto. **A insuficiência de integração na gestão nacional dos recursos hídricos brasileiros como óbice estrutural ao desenvolvimento sustentável**. 2019. 132 f. Dissertação (Mestrado em Direito)—Universidade de Brasília, Brasília, 2019.
- FORMIGA-JOHNSON, Rosa Maria; KUMLER, Lori; LEMOS, Maria Carmen. **The politics of bulk water pricing in Brazil: lessons from the Paraíba do Sul basin**. *Water Policy*, v. 9, n. 1, p. 87-104, 2007.
- FOUCAULT, Michel. **Nascimento da biopolítica. Curso dado no Collège de France (1978-1979)**. São Paulo: Martins Fontes, 2008b
- GARRIDO, Raymundo José Santos. **Contribuições à cobrança pelo uso da água no Brasil: abordagem econômica e avaliação de preços ótimos vis-à-vis preços praticados na bacia do rio Paraíba do Sul**. 2018.
- GONTIJO JR, Wilde Cardoso.; TRIGO, Agustin Justo. **Domínio das águas no Brasil e a gestão integrada por bacia hidrográfica: reflexões sobre o modelo vigente**. 4º Encontro Internacional da Governança da Água. São Paulo, 2013.
- GRANZIEIRA, Maria Luiza Machado. **Direito de Águas: Disciplina Jurídica das Águas Doces**. Editora Foco, Edição do Kindle, 2023.
- GUNNINGHAM, Neil. **Environment law, regulation and governance: Shifting architectures**. *Journal of Environmental law*, v. 21, n. 2, p. 179-212, 2009.
- GUNNINGHAM, Neil. **The new collaborative environmental governance: The localization of regulation**. *Journal of Law and Society*, v. 36, n. 1, p. 145-166, 2009.

- GUNNINGHAM, Neil; HOLLEY, Cameron. **Next-generation environmental regulation: Law, regulation, and governance**. Annual Review of Law and Social Science, v. 12, p. 273-293, 2016.
- HARDIN, Garrett. **The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality** Science, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.
- HARDIN, Garrett. **The tragedy of the commons: the population problem has no technical solution; it requires a fundamental extension in morality**. science, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.
- HARRINGTON, Cameron. **The political ontology of collaborative water governance**. Water International, v. 42, n. 3, p. 254-270, 2017.
- HOLLEY, Cameron. **Linking Law and New Governance: Examining Gaps, Hybrids, and Integration in Water Policy**. Law & Policy, v. 38, n. 1, p. 24-53, 2016.
- HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil. **Natural resources, new governance and legal regulation: When does collaboration work?**. New Zealand Universities Law Review, v. 24, p. 309-327, 2011.
- HOLLEY, Cameron; GUNNINGHAM, Neil; SHEARING, Clifford. **The new environmental governance**. Routledge, 2013.
- HOLLEY, Cameron; SHEARING, Clifford. **A nodal perspective of governance: Advances in nodal governance thinking**. Regulation, Institutions and Networks, ed. P Drahos. ANU E Press, 2017.
- HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. **A new water policy option for Australia?: Collaborative water governance, compliance and enforcement and audited self-management**. Australasian Journal of Natural Resources Law and Policy, v. 17, n. 2, p. 189-216, 2014.
- HOLLEY, Cameron; SINCLAIR, Darren. **Rethinking Australian Water Law and Governance: Successes, Challenges and Future Directions**. Environmental and Planning Law Journal, v. 33, n. 4, p. 275-283, 2016.
- INTERNATIONAL BANK FOR RECONSTRUCTION AND DEVELOPMENT; THE WORLD BANK. **Governance and the law**. Washington, DC: World Bank Group, 2017.
- KARAMBELKAR, Surabhi; GERLAK, Andrea K. **Collaborative governance and stakeholder participation in the Colorado River Basin: an examination of patterns of inclusion and exclusion**. Nat. Resources J., v. 60, p. 1, 2020
- KELMAN, Jerson. **Outorga e cobrança de recursos hídricos. A cobrança pelo uso da água**. THAME, AC de M.(org.), São Paulo, IQUAL, p. 93-113, 2000.
- KELMAN, Jerson. **Desafios do regulador**. Centro de Estudos Econômicos do Setor Energético, 2009.
- KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop FM. **Public management and policy networks: foundations of a network approach to governance**. Public Management an International Journal of Research and Theory, v. 2, n. 2, p. 135-158, 2000
- KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. **Governance networks in the public sector**. London: Routledge, 2016.
- KLIJN, Erik-Hans; KOPPENJAN, Joop. **Governance networks in the public sector**. London: Routledge, 2016.
- KOLIBA, Christopher; MEEK, Jack W.; ZIA, Asim. **Governance networks in public administration and public policy**. Boca Raton, FL: CRC Press, c2011.

- KOLIEB, Jonathan. **When to punish, when to persuade and when to reward: strengthening responsive regulation with the regulatory diamond**. Monash University Law Review, v. 41, n. 1, p. 136-162, 2015.
- LARSON, Rhett B.; HOLLEY, Cameron; BOWMAN, Diana M. **The Energy/Water/Food/Nexus-An Introduction**. Jurimetrics, v. 59, p. 1, 2018.
- LEVI-FAUR, David. (Ed.). **Handbook on the Politics of Regulation**. Edward Elgar Publishing, 2011.
- LONGHI, Eloísa Helena; FORMIGA, Klebber Teodomiro Martins. **Metodologias para determinar vazão ecológica em rios**. Brazilian Journal of Environmental Sciences (RBCIAMB), n. 20, p. 33-48, 2011.
- MEDEIROS PAVÃO, Bianca Borges; CACCIA SALINAS, Natasha Schmitt; DO NASCIMENTO VIGAR, Thauany. **Regulação das águas: uma análise empírica da produção normativa dos órgãos reguladores federais**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, v. 11, n. 1, 2021.
- NARDES, Augusto; ALTOUNIAN, Cláudio Sarian; VIEIRA, Luis Afonso Gomes. **Governança Pública: o desafio do Brasil**. Editora Fórum, 2014.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE), **Cobranças pelo uso de recursos hídricos no Brasil: Caminhos a seguir**, 2017.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Princípios da OCDE para a Governança da Água**, 2015.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Governança dos Recursos hídricos no Brasil**, 2015.
- OROSCO, Rebeca Tricarico. **Conflitos na gestão de recursos hídricos no Brasil: o caso da interligação Jaguari-Atibainha na bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul**. III Simpósio de Recursos Hídricos da Bacia do Paraíba do Sul—Universidade de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2018.
- OSTROM, Elinor. **Governing the commons: The evolution of institutions for collective action**. Cambridge university press, 1990.
- PACKER, Larissa Ambrosano. **Novo Código Florestal e Pagamentos por Serviços Ambientais – Regime Proprietário sobre os bens comuns**. Curitiba: Juruá, 2015.
- PARKER, Christine et al. **The Oxford handbook of legal studies**. 2003.
- PAVÃO, Bianca Borges Medeiros; SALINAS, Natasha Schmitt Caccia; e SAMPAIO, Rômulo Silveira da Rocha. **Regulação das Águas. Interações Institucionais e Produção Normativa**. Editora Fórum, 2023.
- PEDROSA, Valmir de Albuquerque et al. **Construindo pactos pelo uso da água**. 2021.
- PORTO, Monica FA; PORTO, Rubem La Laina. **Gestão de bacias hidrográficas**. Estudos avançados, v. 22, p. 43-60, 2008.
- RAMALHO, Pedro Ivo Sebba; LOPES, André Vaz; TAVEIRA, Rodrigo Abrão Veloso. **Lei geral das agências: A nova reforma regulatória no Brasil**. Cadernos Gestão Pública e Cidadania, v. 27, n. 88, p. e85045-e85045, 2022.
- RHODES, Roderick Arthur William. **The new governance: governing without government**. Political studies, v. 44, n. 4, p. 652-667, 1996.

- ROSENAU, James. **Governance, order and change in world politics** In: Rosenau, J.N. e Czempiel, E.O. *Governance Without Government: Order and Change in World Politics*, Cambridge University Press, 1992.
- SANTOS, Flávio Augusto Monteiro dos et al. **Programa Piloto de Pagamento por Serviços Ambientais com foco em recursos hídricos do Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do rio Paraíba do Sul: impacto, dimensões e perspectivas**. 2020.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 11ª ed. São Paulo, Malheiros, 2019.
- SPOLIDORIO, Paulo Celso Maistro. **A alocação negociada de água como estratégia de regulação responsiva**. *Journal of Law and Regulation*, v. 3, n. 1, p. 183-198, 2017.
- TAN, Poh-Ling; BOWMER, Kathleen H.; MACKENZIE, John. **Deliberative tools for meeting the challenges of water planning in Australia**. *Journal of Hydrology*, v. 474, p. 2-10, 2012.
- TEIXEIRA, Vera Lucia et al. **Análise da integração dos principais atores nos processos de decisão da bacia do rio Paraíba do Sul na escassez hídrica de 2014-2015**, 2018.
- VIEIRA, Vânia Lúcia Ribeiro; LEONEL, Elisa Vieira; ARANHA, Márcio Iório. **A implantação da TV digital no Brasil: governança colaborativa como vetor de eficácia**. *Revista de Informação Legislativa*, v. 56, n. 223, p. 149-170, 2019.
- VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito de águas à luz da governança**, Brasília: ANA, 2020.
- YASSUDA, E. R. **Gestão de recursos hídricos: fundamentos e aspectos institucionais**. *Rev. Adm. Púb.*, v.27, n.2, p.5-18, 1993.